



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«АрхСтройПроект»

холдинг «РосЭнерго»

Свидетельство № 0117.01-2015-7417016038-П-177 от 18.02.2015 г.

«Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)» (корректировка).

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Телемеханизация

П110-26р-359/16-165-024-ДТ Изм.2

Том 10

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

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	484-17	<i>С.В.</i>	10.17
2	718-17	<i>С.В.</i>	12.17

2017

Формат А4



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АрхСтройПроект»
холдинг «РосЭнерго»

Свидетельство № 0117.01-2015-7417016038-П-177 от 18.02.2015 г.

«Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)» (корректировка).

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Телемеханизация

П110-26р-359/16-165-024-ДТ Изм.2

Том 10

Главный инженер

Главный инженер проекта

В.В. Бубнов

И.С. Федорченко

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	484-17		10.17
2	718-17		12.17

2017


Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата








Инв. № подл.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта
П110-26р-359/16-165-024-ДТ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	Изм.2 (Зам.)
2	Схема объема телемеханики ПС 110/35/6 кВ Январская	
3	Структурная схема телемеханики ПС 110/35/6 кВ Январская	
4	План ОПУ ПС 110/35/6 кВ Январская	
5	Шкаф гарантированного питания. Схема электрическая принципиальная	Изм.1 (Зам.)
6	Шкаф ТМ1. Схема электрическая принципиальная	Изм.1 (Зам.)
7	Шкаф ТМ2. Схема электрическая принципиальная	
8	Шкаф ОБР. Схема электрическая принципиальная	Изм.1 (Зам.)
9	Схема питания микропроцессорных измерительных преобразователей	
10.1-10.5	Информационные цепи телемеханики ПС 110/35/6 кВ Январская	Изм.1 (Зам.)
11.1-11.8	Цепи телеизмерения ПС 110/35/6 кВ Январская	Изм.1 (Зам.)
12.1-12.52	Цепи телесигнализации ПС 110/35/6 кВ Январская	Изм.1 (Зам.)
13.1-13.21	Цепи телеуправления ПС 110/35/6 кВ Январская	Изм.1 (Зам.)
14.1-14.9	Цепи электромагнитной блокировки ПС 110/35/6 кВ Январская	Изм.1 (Зам.)
15.1-15.8	Монтажная схема шкафа ТМ1. ПС 110/35/6 кВ Январская	Изм.1 (Зам.)
16.1-16.4	Монтажная схема шкафа ТМ2. ПС 110/35/6 кВ Январская	
17.1-17.2	Монтажная схема шкафа ОБР. ПС 110/35/6 кВ Январская	Изм.1 (Зам.)
18.1-18.3	Монтажная схема шкафа ШПК №1. ПС 110/35/6 кВ Январская	Изм.1 (Зам.)
19.1-19.3	Монтажная схема шкафа ШПК №2. ПС 110/35/6 кВ Январская	Изм.1 (Зам.)
20.1-20.3	Монтажная схема шкафа ШПК №3. ПС 110/35/6 кВ Январская	Изм.1 (Зам.)
21.1-21.3	Монтажная схема шкафа ШПК №4. ПС 110/35/6 кВ Январская	Изм.1 (Зам.)
22.1-22.3	Монтажная схема шкафа ШПК №5. ПС 110/35/6 кВ Январская	Изм.1 (Зам.)
23.1-23.23	Логика оперативной блокировки ПС 110/35/6 кВ Январская	Изм.1 (Зам.)
24	Монтажная схема шкафа ШЗВ-60 6 кВ 1Т	Изм.1 (Нов.)
25	Монтажная схема шкафа ШЗВ-60 6 кВ 2Т	Изм.1 (Нов.)
Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.		
Главный инженер проекта		 И.С. Федорченко

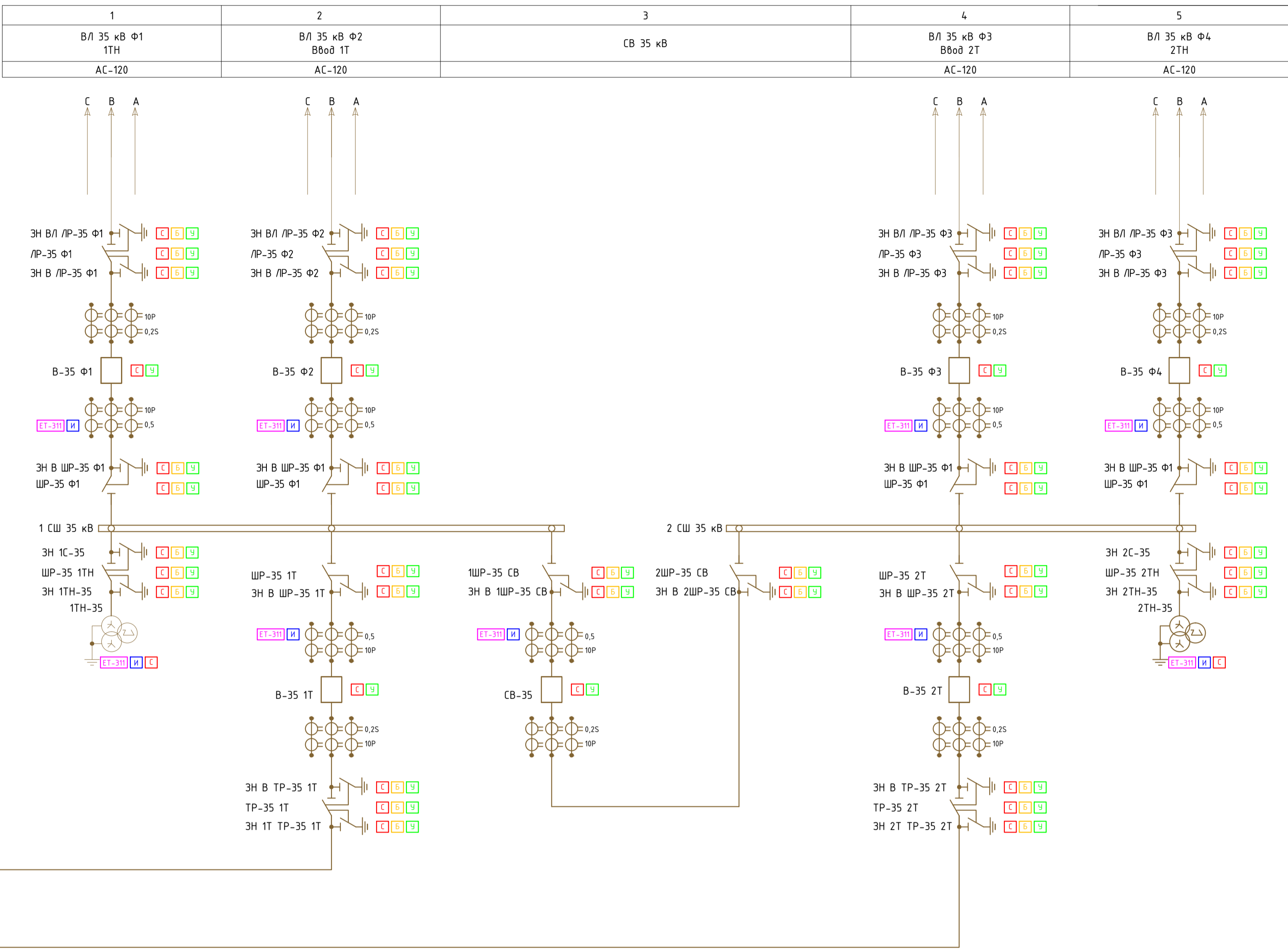
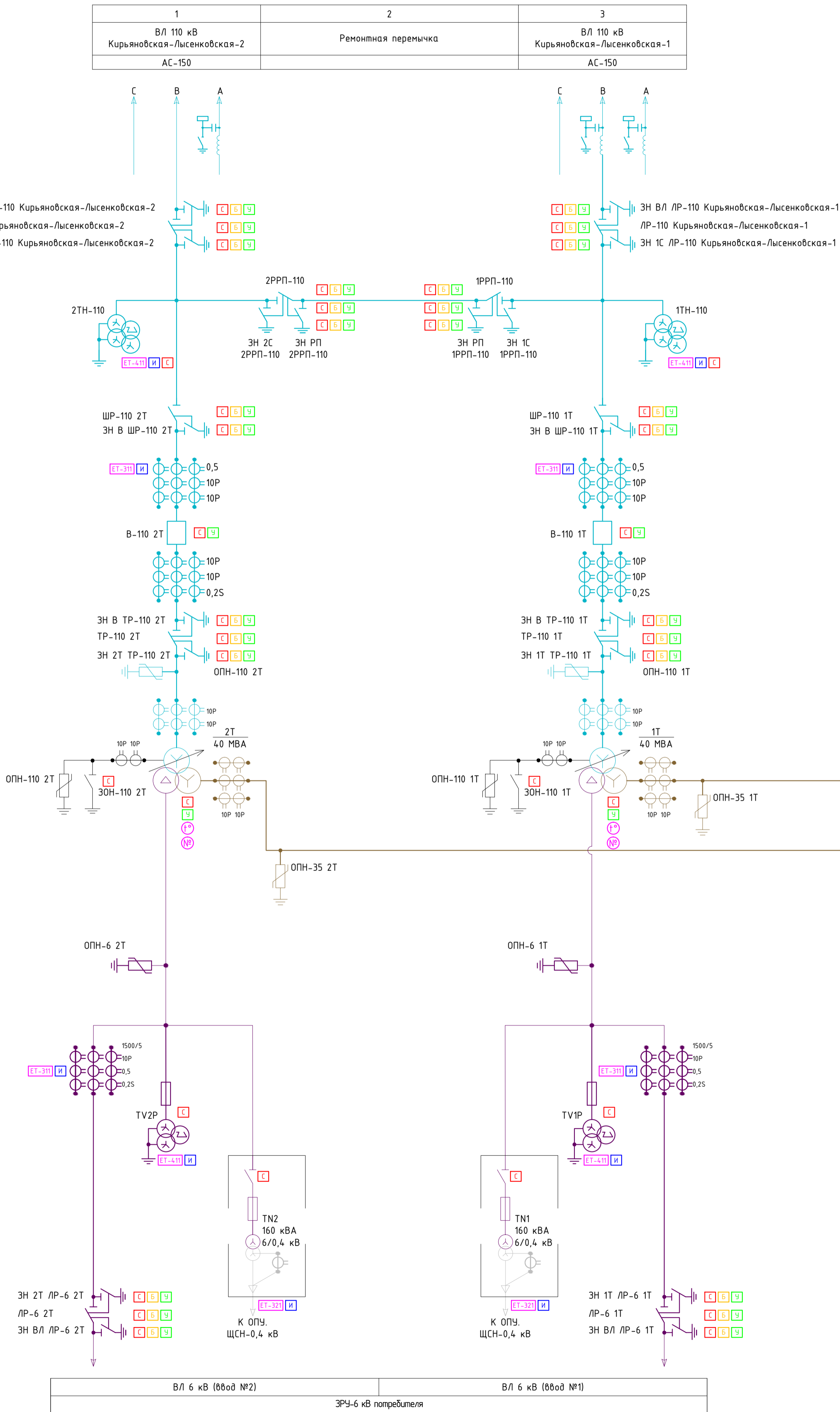
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов основного комплекта
П110-26р-359/16-165-024-ДТ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
П110-26р-359/16-165-024-ДТ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
Приложение А	Перечень передаваемых параметров	Изм.2 (Зам.)






						П110-26р-359/16-165-024-ДТ				
2	-	Зам.	718-17		12.17	"Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)" (корректировка)				
1	-	Зам.	484-17		10.17					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Телемеханизация		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Федорченко			08.17			Р	1	
Разраб.		Шудин			08.17	Общие данные		<div>"АрхСтройПроект" холдинг "РосЭнерго"</div> 		
Провер.		Веригин			08.17					
Н. контр.		Меньщикова			08.17					

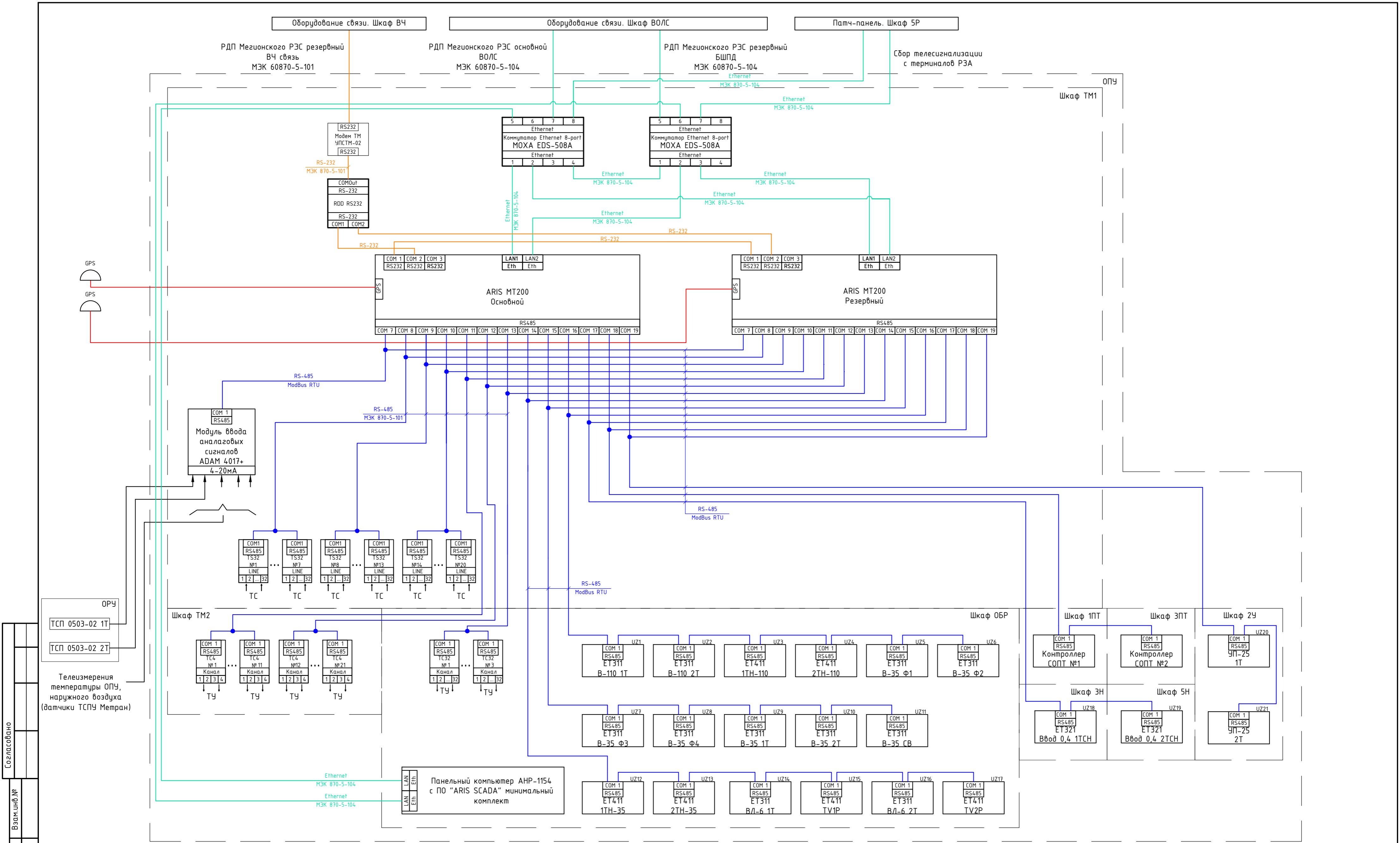
Формат А3

Схема электрическая принципиальная
ПС 110 кВ Январская



Условные обозначения		
Обозначение	Наименование	
С	объект телемеханизации	
У	объект телеуправления	
Б	объект блокировки	
И	объект телеизмерений	
Т	телеизмерение температуры	
РП	положение ступени РПН	
ЕТ-410	многофункциональный измерительный преобразователь	

2. Существующее оборудование показано тонкой линией.						
					П110-269-359/16-165-024-ДТ	
					"Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)" (корректировка)	
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.		Дата
ГИП		Федорченко			08.17	
Телемеханизация				Стадия	Лист	Листов
				Р	2	
Разраб.		Шудин			08.17	Схема электрическая принципиальная ПС 110 кВ Январская
Провер.		Веригин			08.17	
Н. контр.		Меньщикова			08.17	
				"АрхСтройПроект" холдинг "РосЭнерго" 		

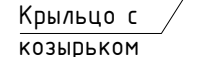


Согласовано		
Взаим. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

- Примечания.
1. Устройства защиты линии RS-485 и разветвители интерфейса RS-485 условно не показаны.
 2. Подробная схема организации каналов связи представлена в альбоме П 110-26р-359/16-165-108-СС.
 3. Вновь устанавливаемое оборудование выполняемое по данному титулу показано утолщенной линией.
 4. Существующее оборудование показано тонкой линией.
 5. Шкаф ТМ2 переносится на второй этап реконструкции подстанции. (согласно Протокола технического совещания по вопросам проектирования реконструкции ПС 110/35/6 кВ КНС-11, КНС-12, КНС-16, КНС-32, Январская от 03.05.2017г.)

						П110-26р-359/16-165-024-ДТ			
						"Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)" (корректировка)			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Телемеханизация	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Федорченко			08.17		Р	3	
Разраб.	Шудин				08.17	Структурная схема телемеханики ПС 110/35/6 кВ Январская	"АрхСтройПроект" холдинг "РосЭнерго"		
Провер.	Веригин				08.17				
Н. контр.	Меньшикова				08.17				
						Формат А2			

План расстановки шкафов в ОПЧ
М1:50



Экспликация помещений

№№ помещ. п.п.	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещ.
1	Помещение РЩ	104,3	В4 Норм
2	Помещение аппаратной связи	15,0	В4 Норм
3	Комната оперативно-выездной бригады (ОВБ)	15,0	Д Норм
4	Тамбур	2,5	
5	Коридор	5,8	
6	Тамбур	3,0	






Спецификация оборудования и материалов (начало)

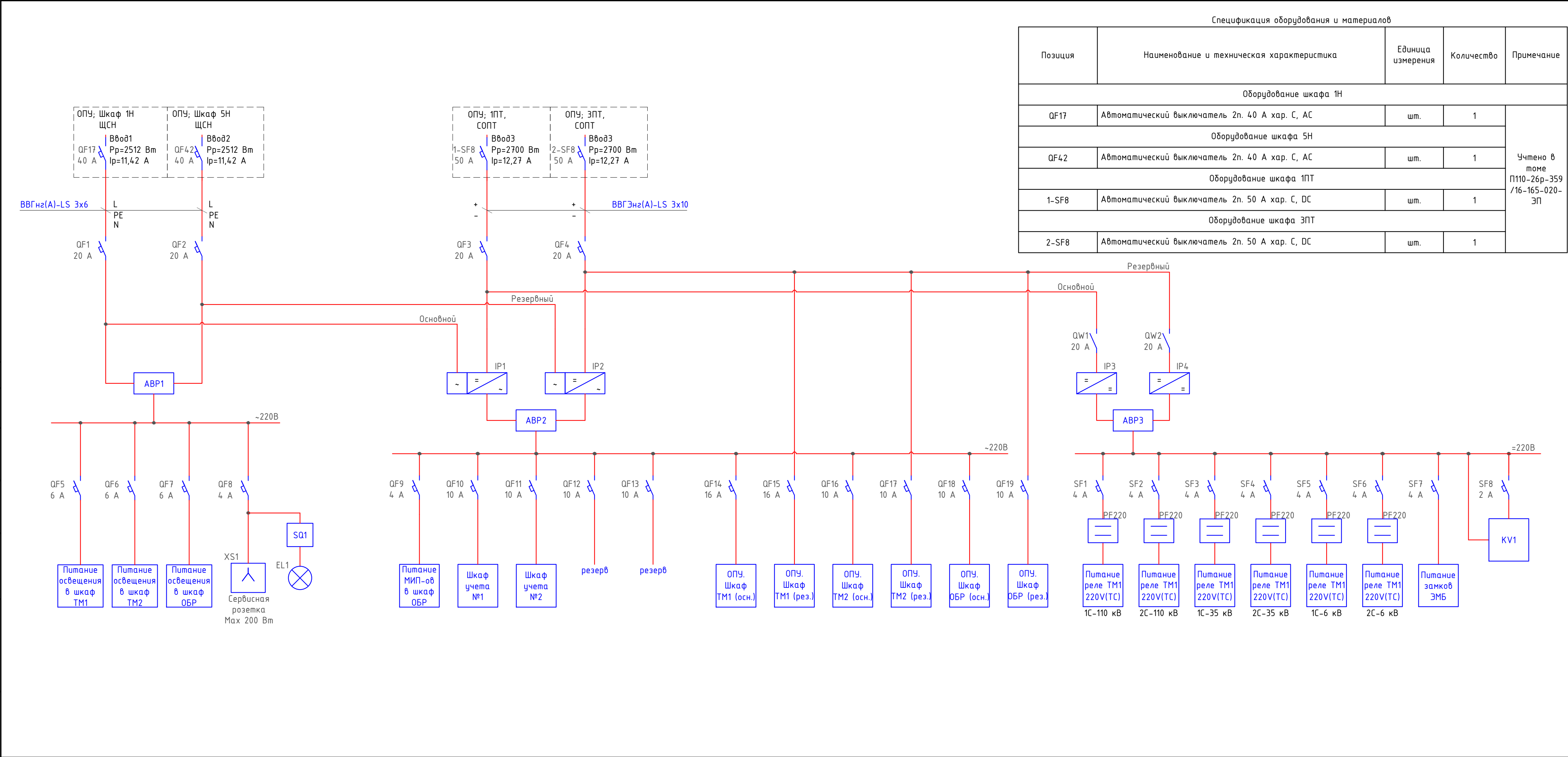
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		<u>Шкафы РЗА</u>			
1У		Щкаф центральной сигнализации	1		
2У		Щит управления 110 кВ	1		
3У		Щит управления 35 кВ	1		
17Р		Блокирующий комплект ВЛ-110 Кирьяновская-Лысенковская 2	1		Сущ.
18Р		Блокирующий комплект ВЛ-110 Кирьяновская-Лысенковская 1	1		Сущ.
19Р		1ТН-110, 2ТН-110	1		Сущ.
1Р		Щкаф ТН-35 кВ	1		
2Р		Щкаф защит 1Т и АУВ В-110 1Т	1		
3Р		Щкаф автоматики РПН 1Т, 2Т	1		
4Р		Щкаф защит 2Т и АУВ В-110 2Т	1		
5Р		Щкаф сбора и обработки данных	1		2 этап
6Р		Щкаф защит вводов 35 кВ и СВ-35 кВ	1		
7Р		Щкаф защит линий 35 кВ (ф.№1, ф.№2)	1		
8Р		Щкаф защит линий 35 кВ (ф.№3, ф.№4)	1		
9Р		Щкаф частотной разгрузки 35 кВ	1		
		<u>Шкафы учета</u>			
ШУ1		Щкаф учета №1	1		
ШУ2		Щкаф учета №2	1		
АИИС КУЭ		Щкаф АИИС КУЭ "МИР УСПД-01"	1		Сущ. перенос
		ОАО "Славнефть-Мегионнефтегаз"			
		<u>Шкафы аппаратной связи</u>			
ОПС2		Щкаф видеонаблюдение и ОПС	1		
ВОЛС		Щкаф ВОЛС	1		Сущ. перенос
ТМ1		Щкаф телемеханики ТМ1	1		
ОБР		Щкаф ОБР	1		
ЩПАС		Щит питания аппаратной связи	1		
ТМ2		Щкаф телемеханики ТМ2	1		2 этап
ВЧ		Щкаф ВЧ связи	1		2 этап

Спецификация оборудования и материалов (окончание)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		<u>СОПТ</u>			
1ПТ,3ПТ		Шкаф подзарядного устройства	2		
2ПТ		Шкаф аккумуляторных батарей	1		
4ПТ,5ПТ		Шкаф распределительный	2		
		<u>ЩСН</u>			
1Н-5Н		Щит собственных нужд 0,4 кВ	5		
		<u>Шкафы ТМ</u>			
ШГП		Шкаф гарантированного питания	1		
		<u>Освещение</u>			
Я-НОТ		Ящик наружного освещения	1		
ЯО-ОХР		Ящик охранного освещения	1		
ЯО-АВР		Ящик с АВР	1		
		<u>Шкафы, поставляемые комплектно с ОПУ</u>			
ЩООВ1, ЩООВ2		Шкаф освещения, отопления и вентиляции помещений ОПУ	2		
ОПС1		Шкаф ОПС	1		







2. Оборудование, вынесенное во второй этап реконструкции (согласно Протокола технического совещания по вопросам проектирования реконструкции ПС 110/35/6 кВ КНС-11, КНС-12, КНС-16, КНС-32, Янтарская от 03.05.2017г.), выделено красным цветом.

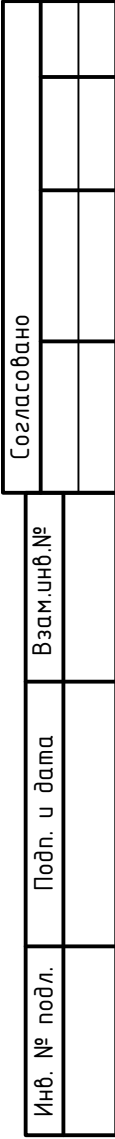
						П110-26р-359/16-165-024-ДТ				
						"Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)" (корректировка)				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Телемеханизация		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Федорченко			08.17			Р	4	
Разраб.		Шубин			08.17	План размещения оборудования в ОПУ		"АрхСтройПроект" холдинг "РосЭнерго"		
Провер.		Веригин			08.17					
Н. контр.		Подъятышкова			08.17					










Спецификация оборудования и материалов				
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Единица измерения	Количество	Примечание
Оборудование шкафа 1Н				
QF17	Автоматический выключатель 2п. 40 А хар. С, АС	шт.	1	Учтено в томе П110-26р-359 /16-165-020-ЭП
Оборудование шкафа 5Н				
QF42	Автоматический выключатель 2п. 40 А хар. С, АС	шт.	1	
Оборудование шкафа 1ПТ				
1-SF8	Автоматический выключатель 2п. 50 А хар. С, DC	шт.	1	
Оборудование шкафа 3ПТ				
2-SF8	Автоматический выключатель 2п. 50 А хар. С, DC	шт.	1	

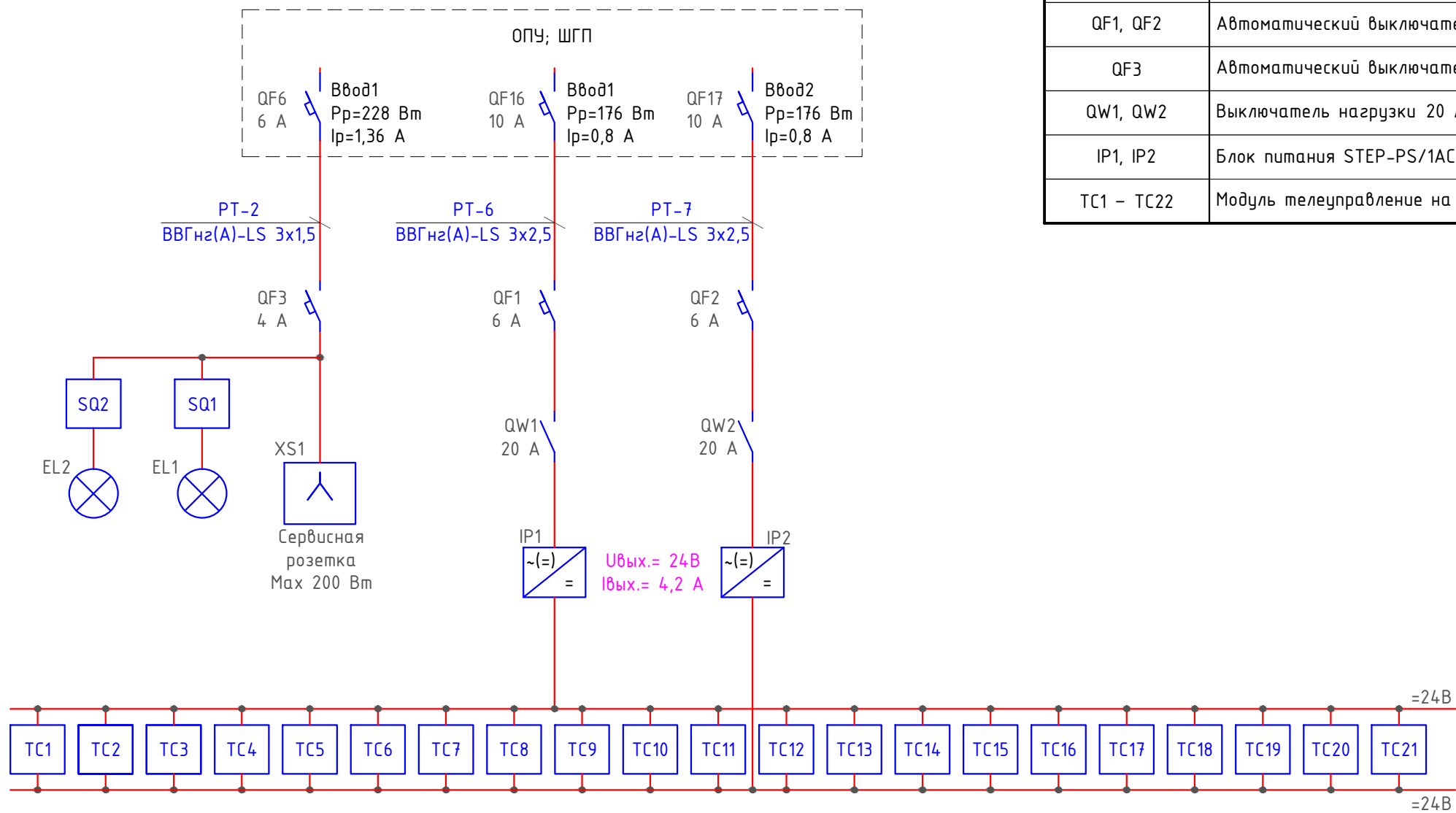
Спецификация оборудования и материалов			
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Единица измерения	Количество
Оборудование шкафа ШГП			
EL1	Лампа дневного света светодиодная PLS008 LED 230V AC 8W	шт.	1
SQ1	Концевой выключатель с держателем	шт.	1
XS1	Розетка на DIN рейку 2P+T нем. std.	шт.	1
QF1, QF2	Автоматический выключатель 2п. 20 А хар. С, АС	шт.	2
QF3, QF4	Автоматический выключатель 2п. 20 А хар. С, DC	шт.	2
QF5-QF7	Автоматический выключатель 2п. 6 А хар. С, АС	шт.	3
QF8-QF9	Автоматический выключатель 2п. 4 А хар. С, АС	шт.	2
QF10-QF13	Автоматический выключатель 2п. 10 А хар. С, АС	шт.	4
QF14-QF15	Автоматический выключатель 2п. 16 А хар. С, DC	шт.	2
QF16-QF19	Автоматический выключатель 2п. 10 А хар. С, DC	шт.	4
SF1-SF7	Автоматический выключатель 2п. 4 А хар. С, DC	шт.	7
SF8	Автоматический выключатель 2п. 2 А хар. С, DC	шт.	1
QW1-QW2	Выключатель нагрузки 20 А, 2п.	шт.	2
IP1, IP2	Инвертор "Форпост" DC/AC-220/220В-3000ВА-2U BP	шт.	2
IP3, IP4	Конвертор "Форпост" DC/DC-220/220В-5А-2U	шт.	2
ABP1-ABP2	Силовое реле, ~230В, 25 А, контакты 2НО + 2 НЗ	шт.	2
ABP3	Силовое реле, ~230В, 25 А, контакты 2НО + 2 НЗ	шт.	1
KV1	Реле контроля изоляции	шт.	1
PF220	Помехозащитный фильтр PF220	шт.	2

						П110-26р-359/16-165-024-ДТ				
1	-	Зам.	484-17		10.17	"Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)" (корректировка)				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
ГИП		Федорченко			08.17	Телемеханизация		Стадия	Лист	Листов
					Р			5		
Разраб.	Шудин				08.17	Шкаф гарантированного питания. Схема электрическая принципиальная		"АрхСтройПроект" холдинг "РосЭнерго"		
Провер.	Веригин				08.17					
Н. контр.	Меньшикова				08.17					








						П110-26р-359/16-165-024-ДТ						
						"Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)" (корректировка)						
1	-	Зам.	484-17		10.17	Телемеханизация			Стадия	Лист	Листов	
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Р	6		
ГИП		Федорченко			08.17	Шкаф ТМ1. Схема электрическая принципиальная			"АрхСтройПроект" холдинг "РосЭнерго"			
Разраб.	Шудин		08.17	Шкаф ТМ1. Схема электрическая принципиальная			"АрхСтройПроект" холдинг "РосЭнерго"					
Провер.	Веригин		08.17									
Н. контр.	Меньщикова		08.17									

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

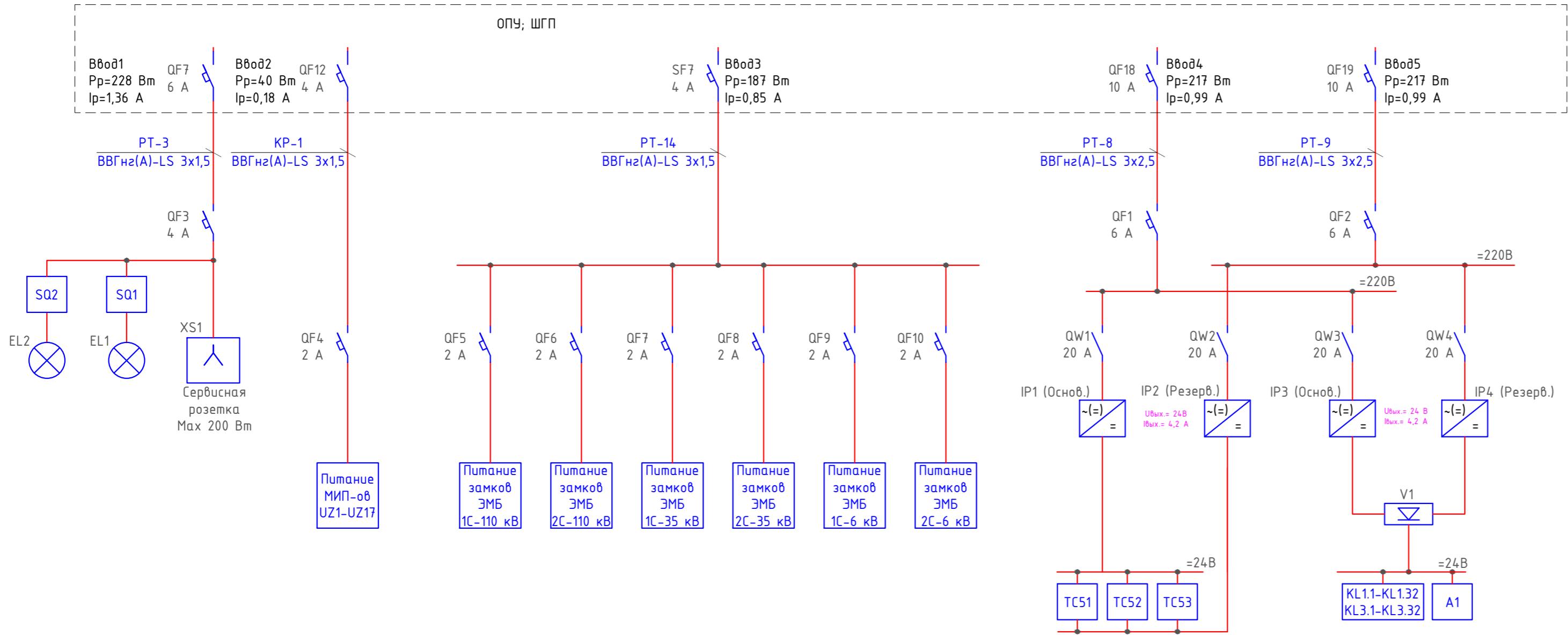


Спецификация оборудования и материалов







Позиция	Наименование и техническая характеристика	Единица измерения	Количество
Оборудование шкафа ТМ2			
EL1, EL2	Лампа дневного света светодиодная PLS008 LED 230V AC 8W	шт.	2
SQ1, SQ2	Концевой выключатель с держателем	шт.	2
XS1	Розетка на DIN рейку 2P+T нем. std.	шт.	1
QF1, QF2	Автоматический выключатель 2п. 6 А хар. С, DC	шт.	2
QF3	Автоматический выключатель 2п. 4 А хар. С, AC		1
QW1, QW2	Выключатель нагрузки 20 А, 2п.	шт.	2
IP1, IP2	Блок питания STEP-PS/1AC/24DC/4,2	шт.	2
TC1 – TC22	Модуль телеуправление на 4 канала ТС-4	шт	21

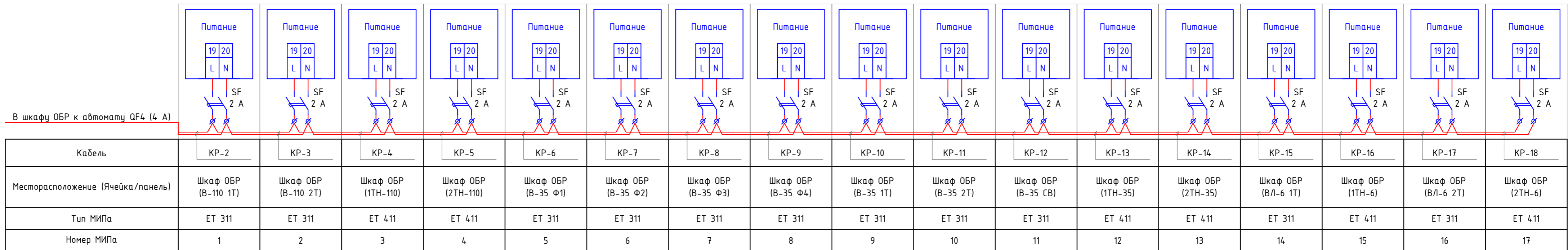
						П110-26р-359/16-165-024-ДТ			
						"Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)" (корректировка)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Телемеханизация	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Федорченко			08.17		Р	7	
Разраб.		Шудин			08.17	Шкаф ТМ2. Схема электрическая принципиальная	"АрхСтройПроект" холдинг "РосЭнерго" 		
Провер.		Веригин			08.17				
Н. контр.		Меньщикова			08.17				

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








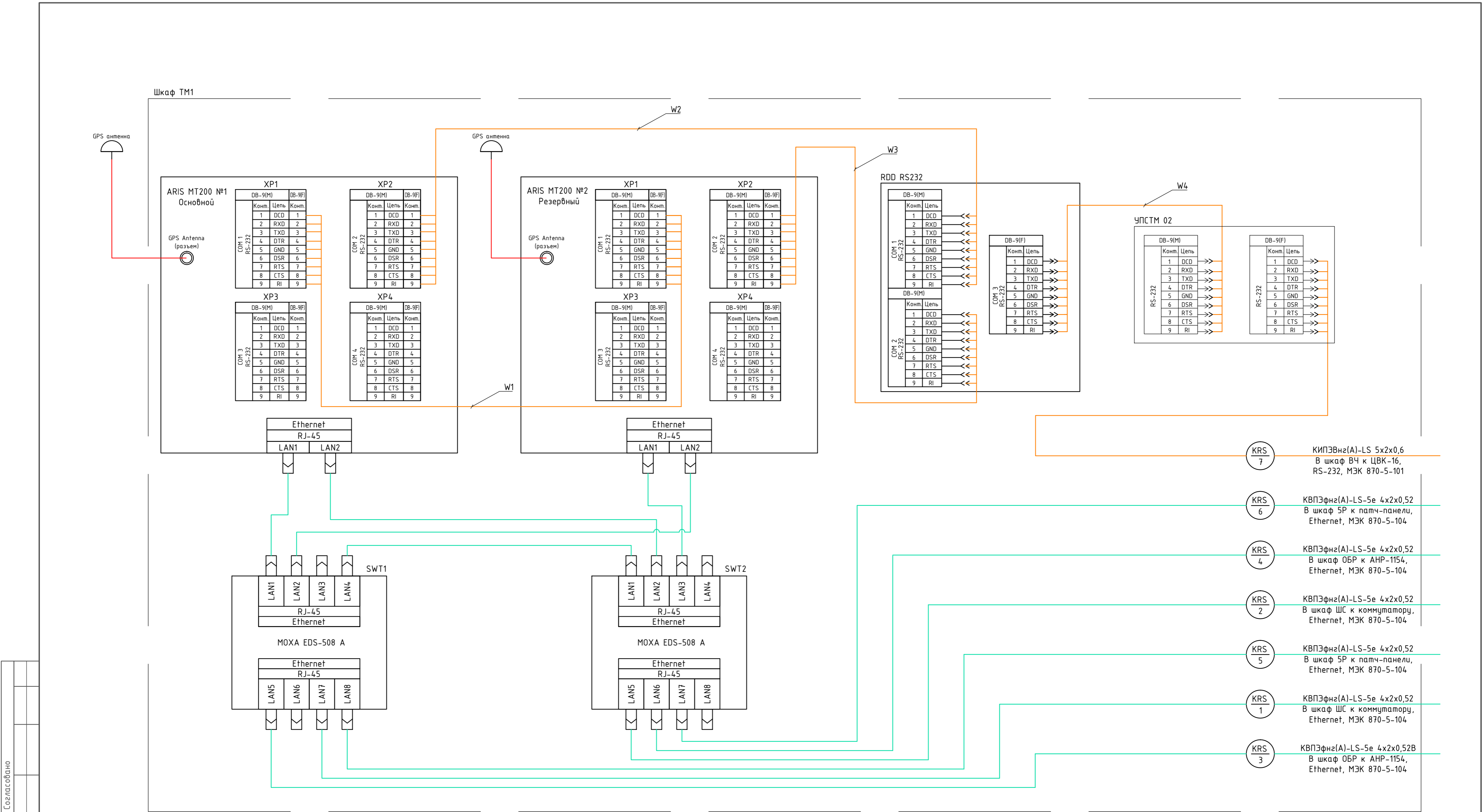
Спецификация оборудования и материалов			
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Единица измерения	Количество
Оборудование шкафа ОБР			
EL1, EL2	Лампа дневного света светодиодная PLS008 LED 230V AC 8W	шт.	2
SQ1, SQ2	Концевой выключатель с держателем	шт.	2
XS1	Розетка на DIN рейку 2P+T нем. станд.	шт.	1
QF1, QF2	Автоматический выключатель 2п. 6 А хар. С, DC	шт.	2
QF3	Автоматический выключатель 2п. 4 А хар. С, AC	шт.	1
QF4	Автоматический выключатель 2п. 2 А хар. С, AC	шт.	1
QF5-QF10	Автоматический выключатель 2п. 2 А хар. С, DC	шт.	6
QW1-QW4	Выключатель нагрузки 20 А, 2п.	шт.	4
IP1-IP4	Блок питания STEP-PS/1AC/24DC/4,2	шт.	4
V1	Диодная развязка STEP-DIODE/5-24DC/2X5/1X10	шт.	1
A1	Панельный компьютер АНР-1154	шт.	1
TC51 - TC53	Модуль дискретных выходов на 32 канала TC-32	шт.	3
UZ3-UZ4, UZ12-UZ13, UZ15, UZ17	МИП ЕТ-411	шт.	6
UZ1-UZ2, UZ5-UZ11, UZ14, UZ16	МИП ЕТ-311	шт.	11
KL1.1-KL1.32, KL3.1-KL3.32	Реле для коммутации цепей ЭМБ	шт.	96

						П110-26р-359/16-165-024-ДТ				
1	-	Зам.	484-17		10.17	"Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)" (корректировка)				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата					
ГИП		Федорченко			08.17	Телемеханизация		Стадия	Лист	Листов
								Р	8	
Разраб.	Шудин				08.17	Шкаф ОБР. Схема электрическая принципиальная		"АрхСтройПроект" холдинг "РосЭнерго"		
Провер.	Веригин				08.17					
Н. контр.	Меньщикова				08.17					



* Кабели КР-1 – КР-17 поставляются в составе шкафа ОБР

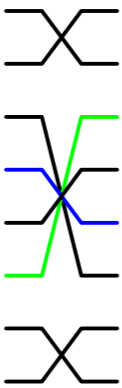
						П110-26р-359/16-165-024-ДТ			
						“Реконструкция ПС 110/35/6 кв Январская (ОРУ-110 кв, ОРУ-35 кв, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)” (корректировка)			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Телемеханизация	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Федорченко		08.17			Р	9	
Разраб.		Шубин		08.17	Схема питания микропроцессорных измерительных преобразователей	“АрхСтройПроект” холдинг “РосЭнерго”			
Провер.		Веригин		08.17					
Н. контр.		Меньщикова		08.17					








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

Таблица расключения разъемов RJ-45

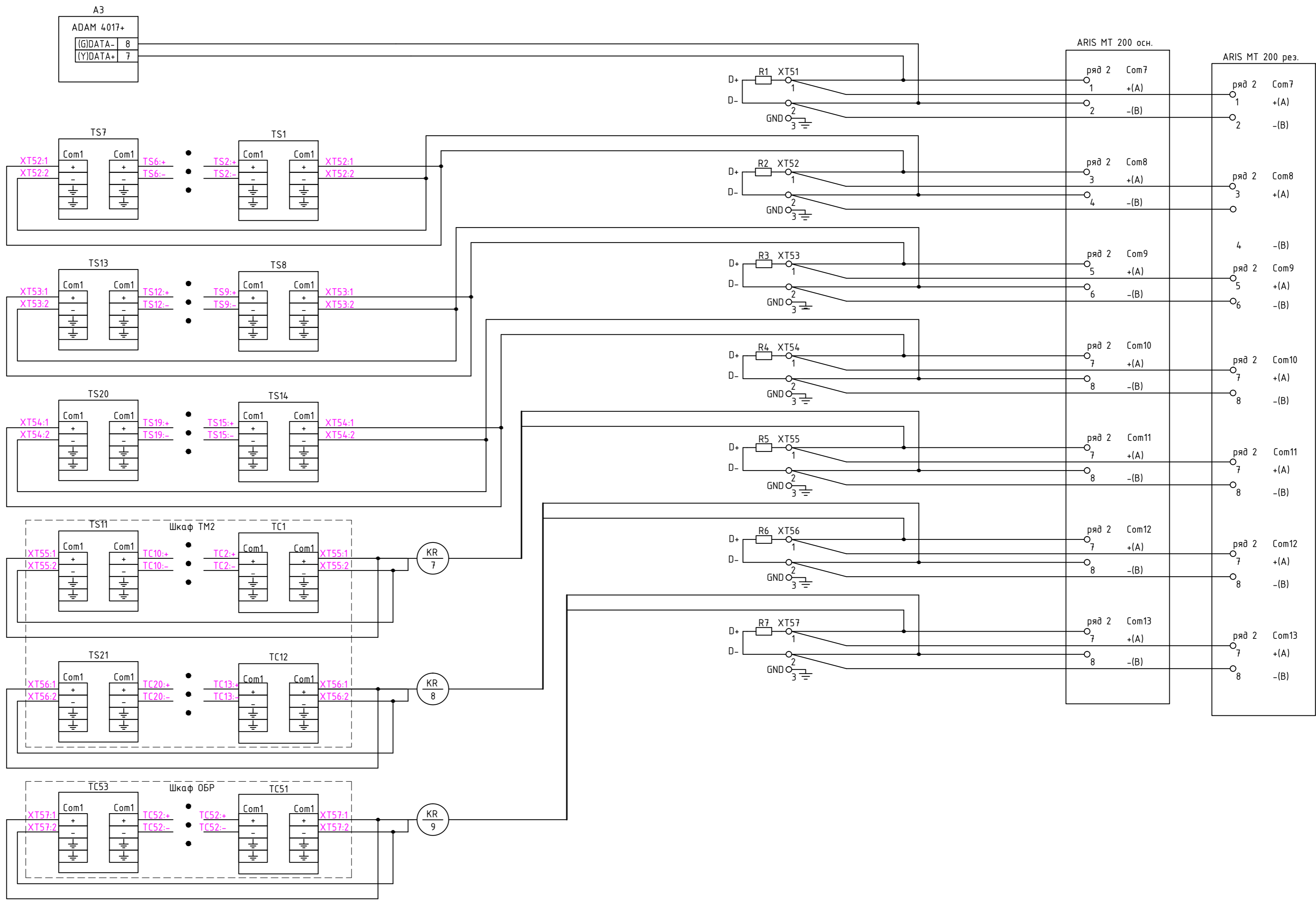
№ контакта	Цвет жилы	
1	бело-оранжевый	
2	оранжевый	
3	бело-зеленый	
4	синий	
5	бело-синий	
6	зеленый	
7	бело-коричневый	
8	коричневый	



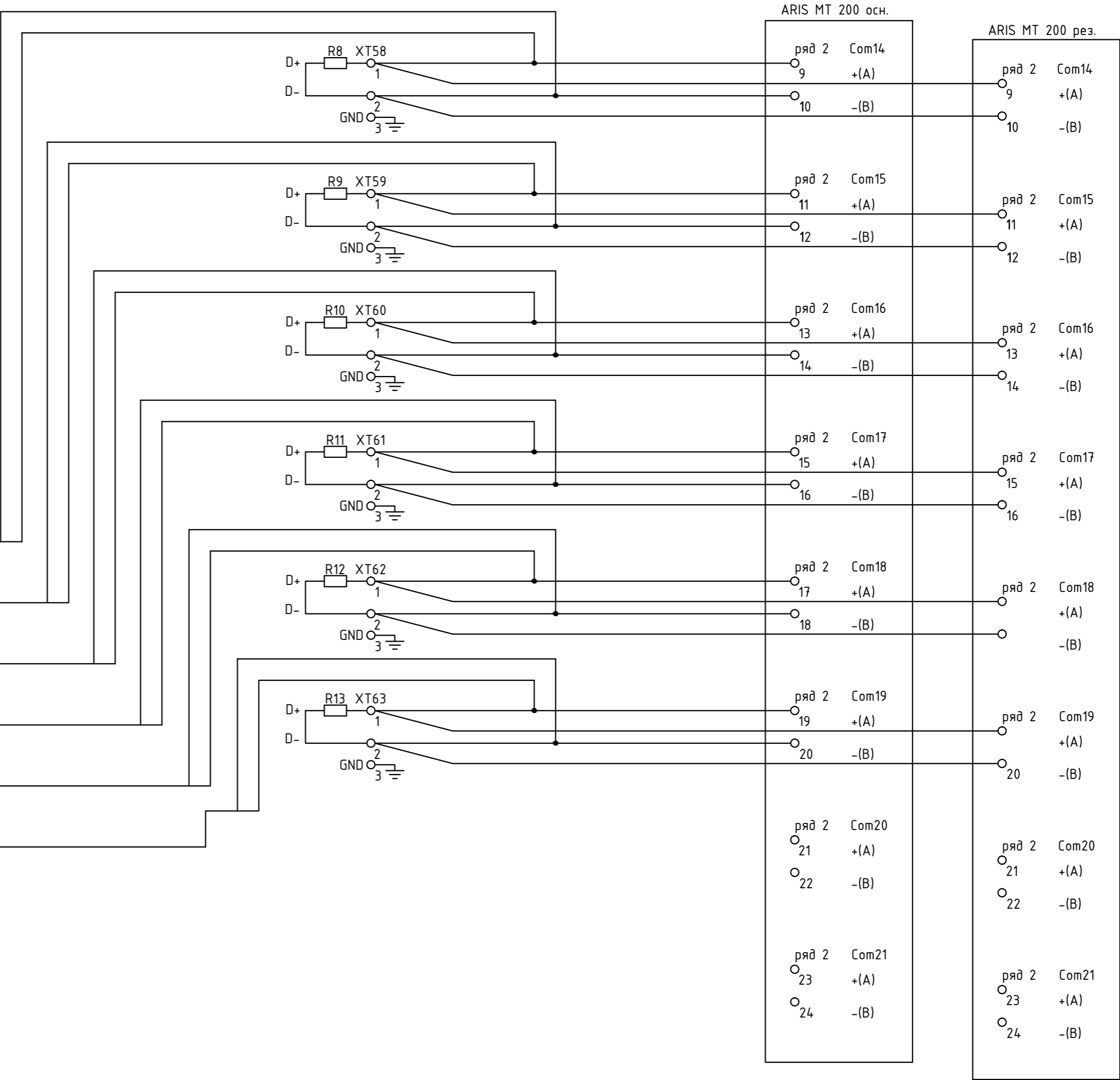
- Примечание
- * Кабель W1-W4 (кабель UTP 4*2*0.5 гибкий 2 м) поставляются в составе шкафа ТМ1
 - Вновь устанавливаемое оборудование выполняемое по данному титулу показано утолщенной линией .
 - Существующее оборудование показано тонкой линией.

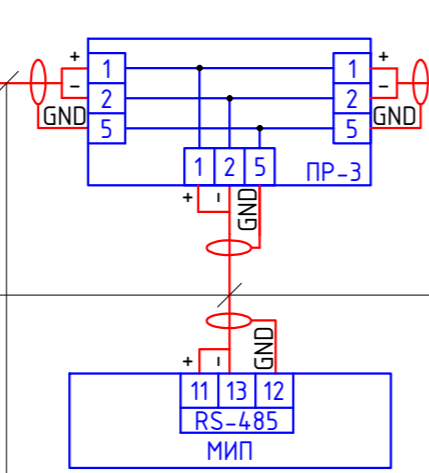
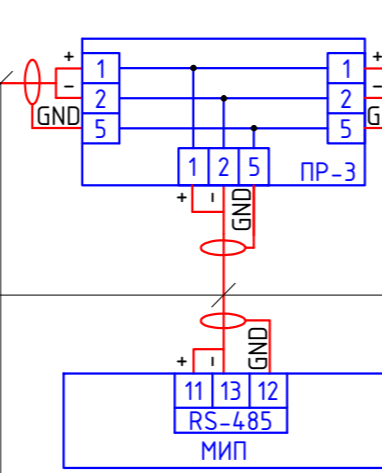
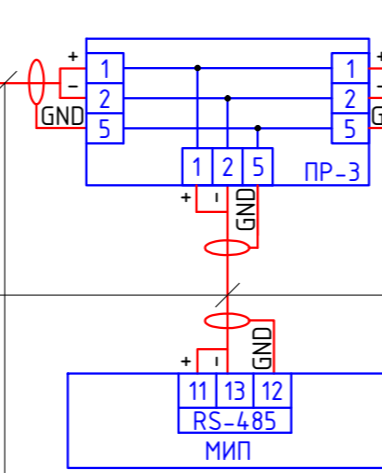
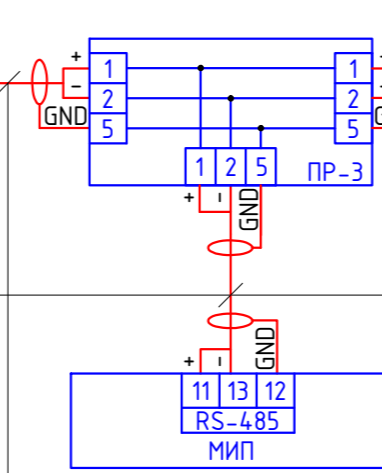
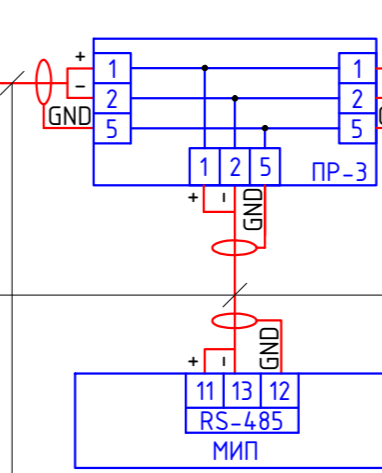
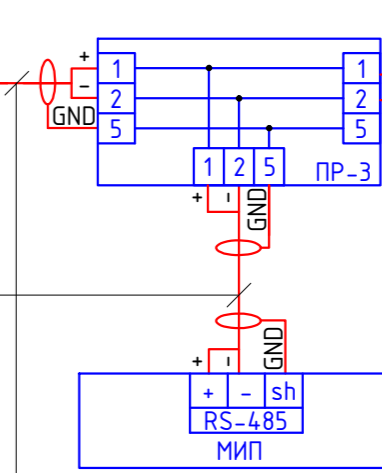
						П110-26р-359/16-165-024-ДТ			
						"Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)" (корректировка)			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
ГИП		Федорченко			08.17			Стадия	Лист
						Телемеханизация		Р	10.1
									Листов
Разраб.		Шудин			08.17	Информационные цепи телемеханики ПС 110/35/6 кВ Январская		"АрхСтройПроект" холдинг "РосЭнерго"	
Провер.		Веригин			08.17				
Н. контр.		Меньшикова			08.17				

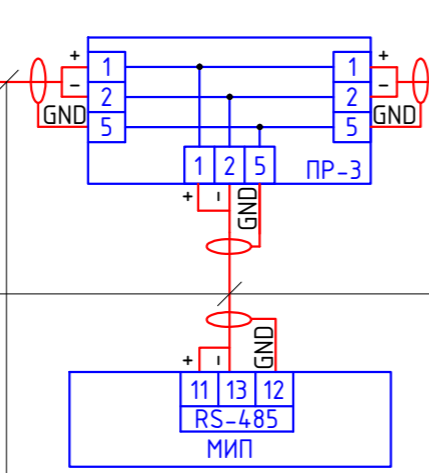
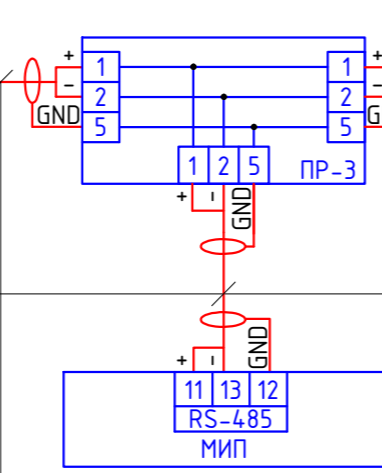
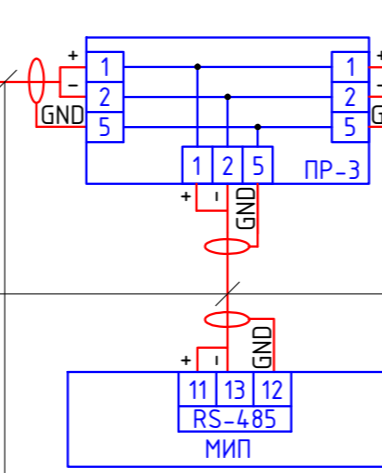
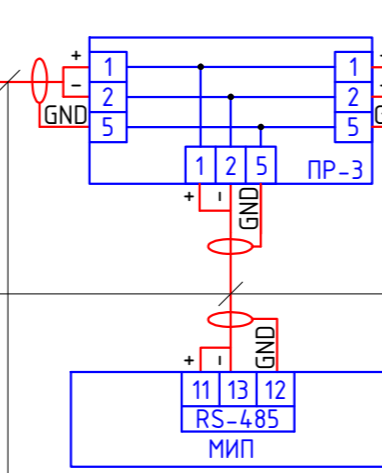
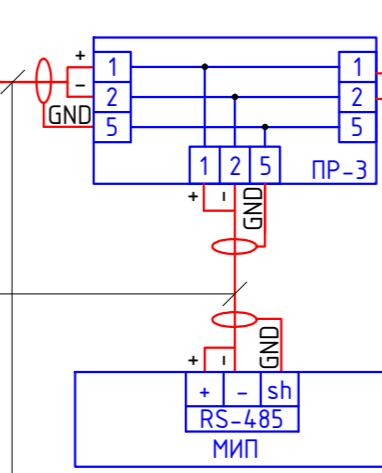




Направление кабеля	Номер кабеля	Тип тип кабеля	кол-во жил х сечение
ОПУ. Шкаф ОБР. МИП UZ12	KR-3	КИПЭВнгз(А)-LS	1х2х0,6
ОПУ. Шкаф ОБР. МИП UZ7	KR-2	КИПЭВнгз(А)-LS	1х2х0,6
ОПУ. Шкаф ОБР. МИП UZ1	KR-1	КИПЭВнгз(А)-LS	1х2х0,6
ОПУ. Шкаф ЗН. МИП UZ18	KR-4	КИПЭВнгз(А)-LS	1х2х0,6
ОПУ. Шкаф 1ПТ. Контроллер СОПТ	KR-5	КИПЭВнгз(А)-LS	1х2х0,6
ОПУ. Шкаф 2У. UZ20	KR-6	КИПЭВнгз(А)-LS	1х2х0,6



						
ОПУ. Шкаф ТМ1 КИПЭВнз(А)-LS 1x2x0,6						
КИПЭВнз(А)-LS 1x2x0,6						
Кабель	KR-1	KR-1-1	KR-1-2	KR-1-3	KR-1-4	KR-1-5
Месторасположение (Ячейка/панель)	ОПУ. Шкаф ОБР (В-110 1Т)	ОПУ. Шкаф ОБР (В-110 2Т)	ОПУ. Шкаф ОБР (1ТН-110)	ОПУ. Шкаф ОБР (2ТН-110)	ОПУ. Шкаф ОБР (В-35 Ф1)	ОПУ. Шкаф ОБР (В-35 Ф2)
Тип МИПа	ЕТ 311	ЕТ 311	ЕТ 411	ЕТ 411	ЕТ 311	ЕТ 311
Номер МИПа	1	2	3	4	5	6
Передаваемые ТС	Комплект сигналов №2	Комплект сигналов №2	Комплект сигналов №1	Комплект сигналов №1	Комплект сигналов №2	Комплект сигналов №2

					
ОПУ. Шкаф ТМ1 КИПЭВнз(А)-LS 1x2x0,6					
КИПЭВнз(А)-LS 1x2x0,6					
Кабель	KR-2	KR-2-1	KR-2-2	KR-2-3	KR-2-4
Месторасположение (Ячейка/панель)	ОПУ. Шкаф ОБР (В-35 Ф3)	ОПУ. Шкаф ОБР (В-35 Ф4)	ОПУ. Шкаф ОБР (В-35 1Т)	ОПУ. Шкаф ОБР (В-35 2Т)	ОПУ. Шкаф ОБР (В-35 СВ)
Тип МИПа	ЕТ 311	ЕТ 311	ЕТ 311	ЕТ 311	ЕТ 311
Номер МИПа	7	8	9	10	11
Передаваемые ТС	Комплект сигналов №2	Комплект сигналов №2	Комплект сигналов №2	Комплект сигналов №2	Комплект сигналов №2

ОПУ. Шкаф ТМ1 КИПЭВнз(А)-LS 1x2x0,6	
КИПЭВнз(А)-LS 1x2x0,6	
Кабель	KR-3
Месторасположение (Ячейка/панель)	ОПУ. Шкаф ОБР (1ТН-35)
Тип МИПа	ЕТ 411
Номер МИПа	12
Передаваемые ТС	Комплект сигналов №1

ОПУ. Шкаф ОБР (2ТН-35)	ОПУ. Шкаф ОБР (ВЛ-6 1Т)
ЕТ 411	ЕТ 311
13	14
Комплект сигналов №1	Комплект сигналов №2

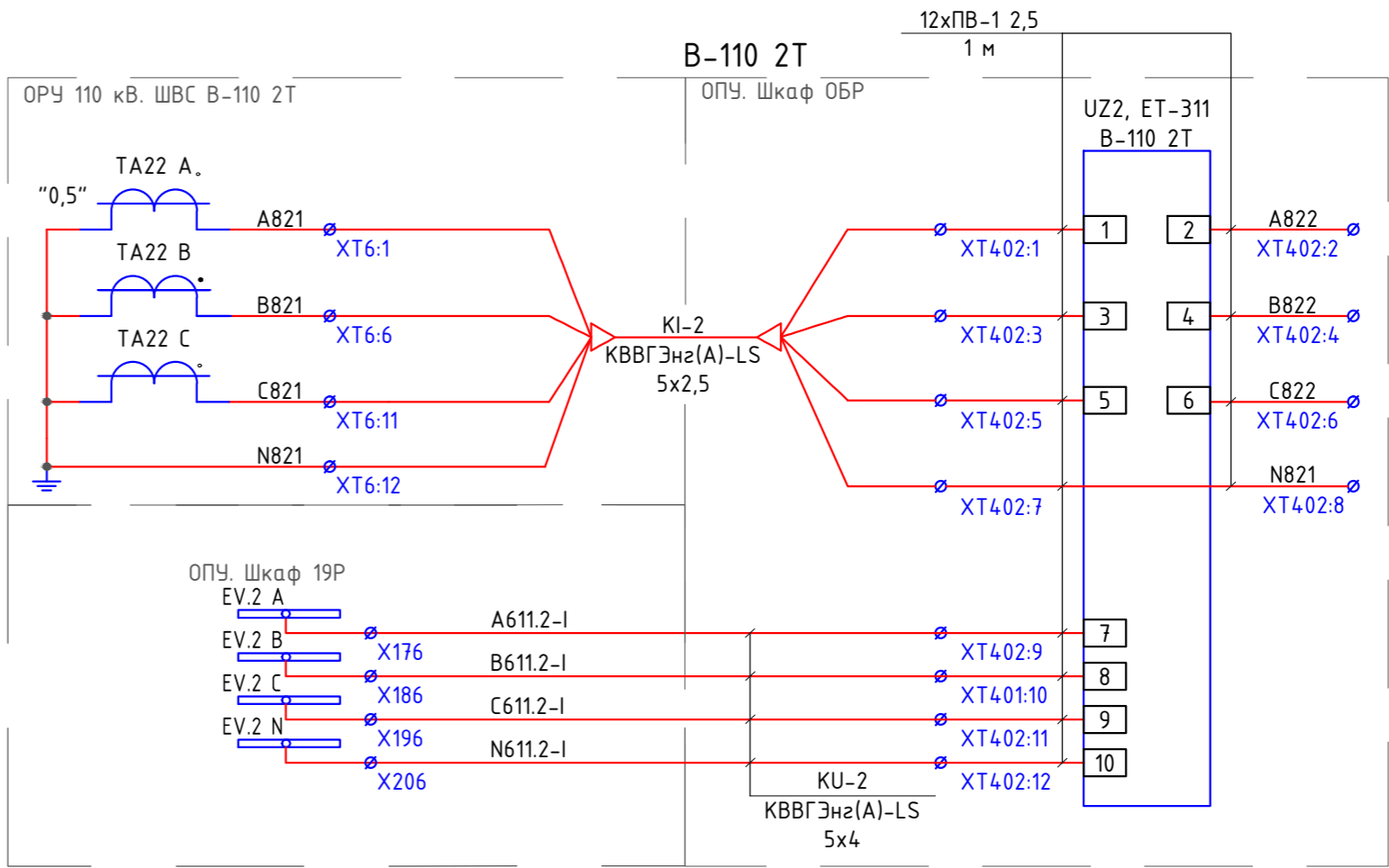
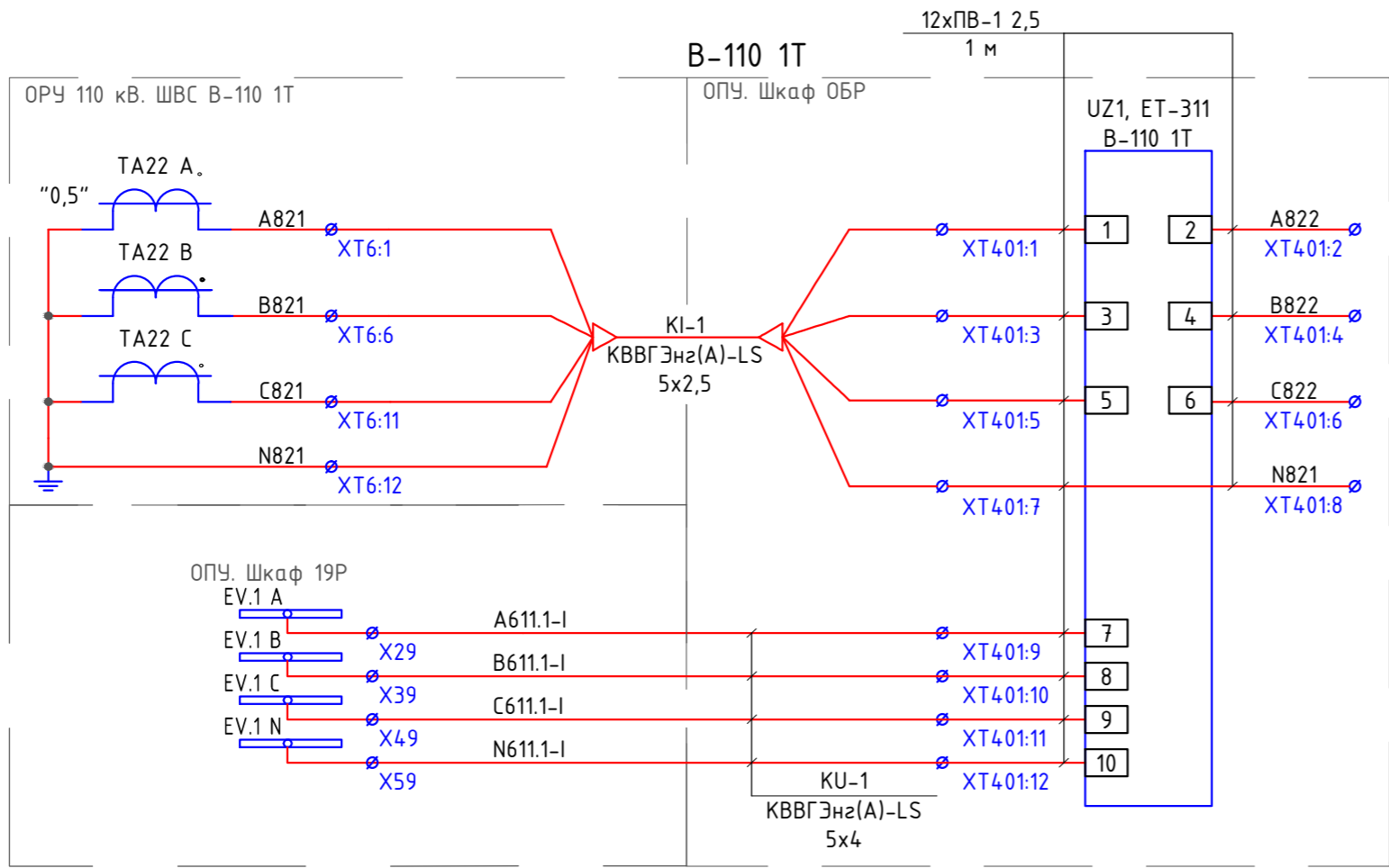
ОПУ. Шкаф ОБР (1ТН-6)	ОПУ. Шкаф ОБР (ВЛ-6 2Т)	ОПУ. Шкаф ОБР (2ТН-6)	
ЕТ 411	ЕТ 311	ЕТ 411	
15	16	17	
Комплект сигналов №1	Комплект сигналов №2	Комплект сигналов №1	






ОПУ. Шкаф ТМ1 КИПЭВнз(А)-LS 1x2x0,6		
КИПЭВнз(А)-LS 1x2x0,6		
Кабель	KR-4	KR-4-1
Месторасположение (Ячейка/панель)	ОПУ. Шкаф ЗН	ОПУ. Шкаф 5Н
Тип МИПа	ЕТ 321	ЕТ 321
Номер МИПа	18	19
Передаваемые ТС	Комплект сигналов №2	Комплект сигналов №2

ОПУ. Шкаф ТМ1 КИПЭВнз(А)-LS 1x2x0,6		
КИПЭВнз(А)-LS 1x2x0,6		
Кабель	KR-5	KR-5-1
Месторасположение (Ячейка/панель)	ОПУ. Шкаф 1ПТ	ОПУ. Шкаф 3ПТ
Тип МИПа	Контроллер СОПТ	Контроллер СОПТ
Номер МИПа	-	-
Передаваемые ТС	-	-

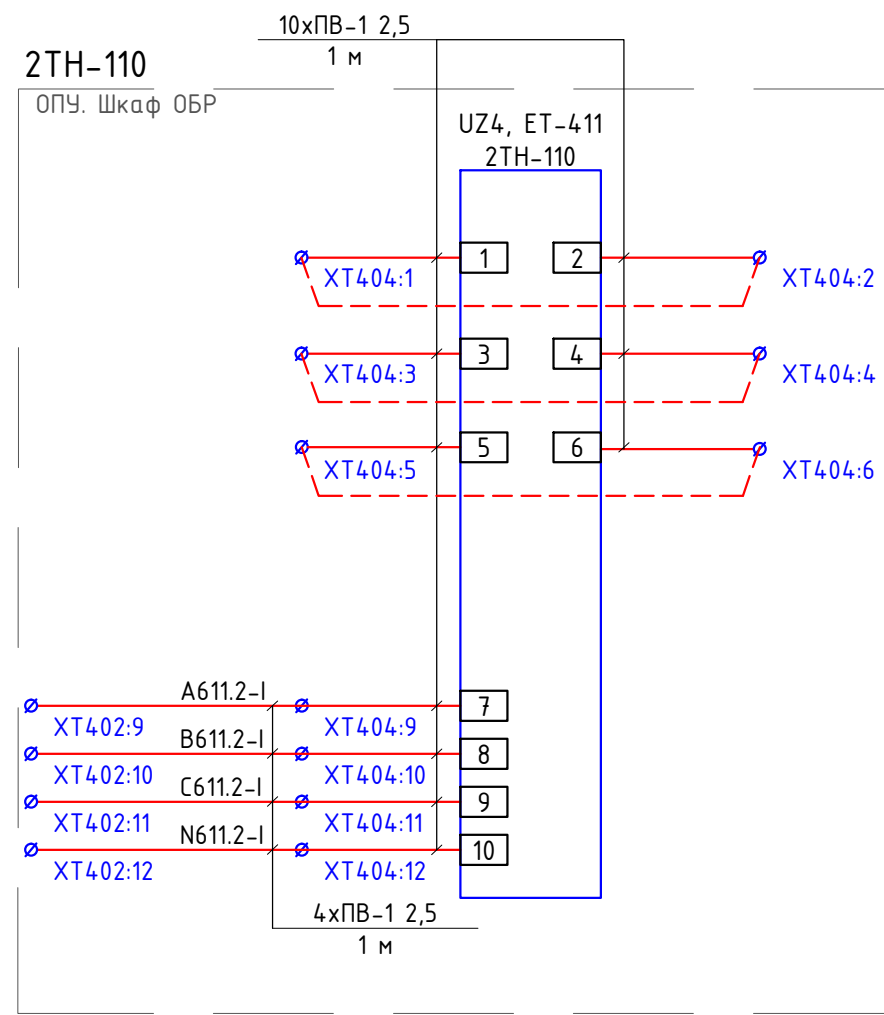
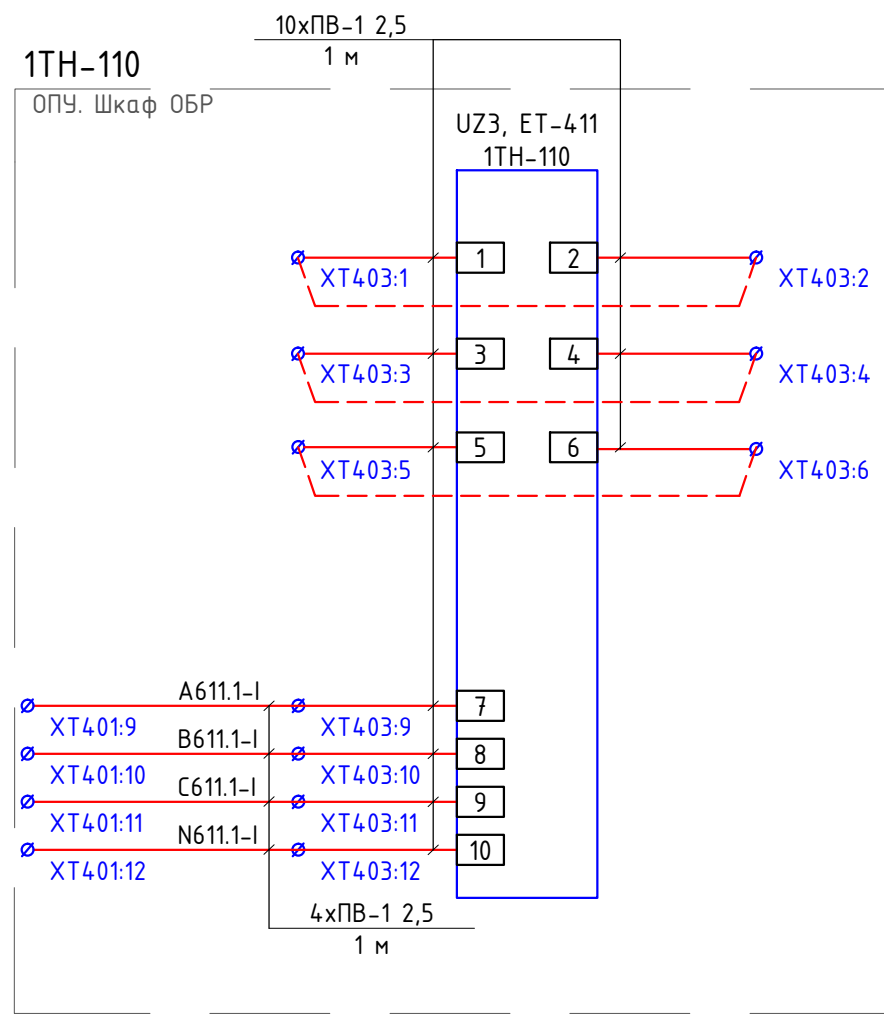
ОПУ. Шкаф ТМ1 КИПЭВнз(А)-LS 1x2x0,6		
КИПЭВнз(А)-LS 1x2x0,6		
Кабель	KR-6	KR-6-1
Месторасположение (Ячейка/панель)	ОПУ. Шкаф 2У	ОПУ. Шкаф 2У
Тип МИПа	УП-25	УП-25
Номер МИПа	20	21
Передаваемые ТС	Положение ступени РПН 1Т	Положение ступени РПН 2Т

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



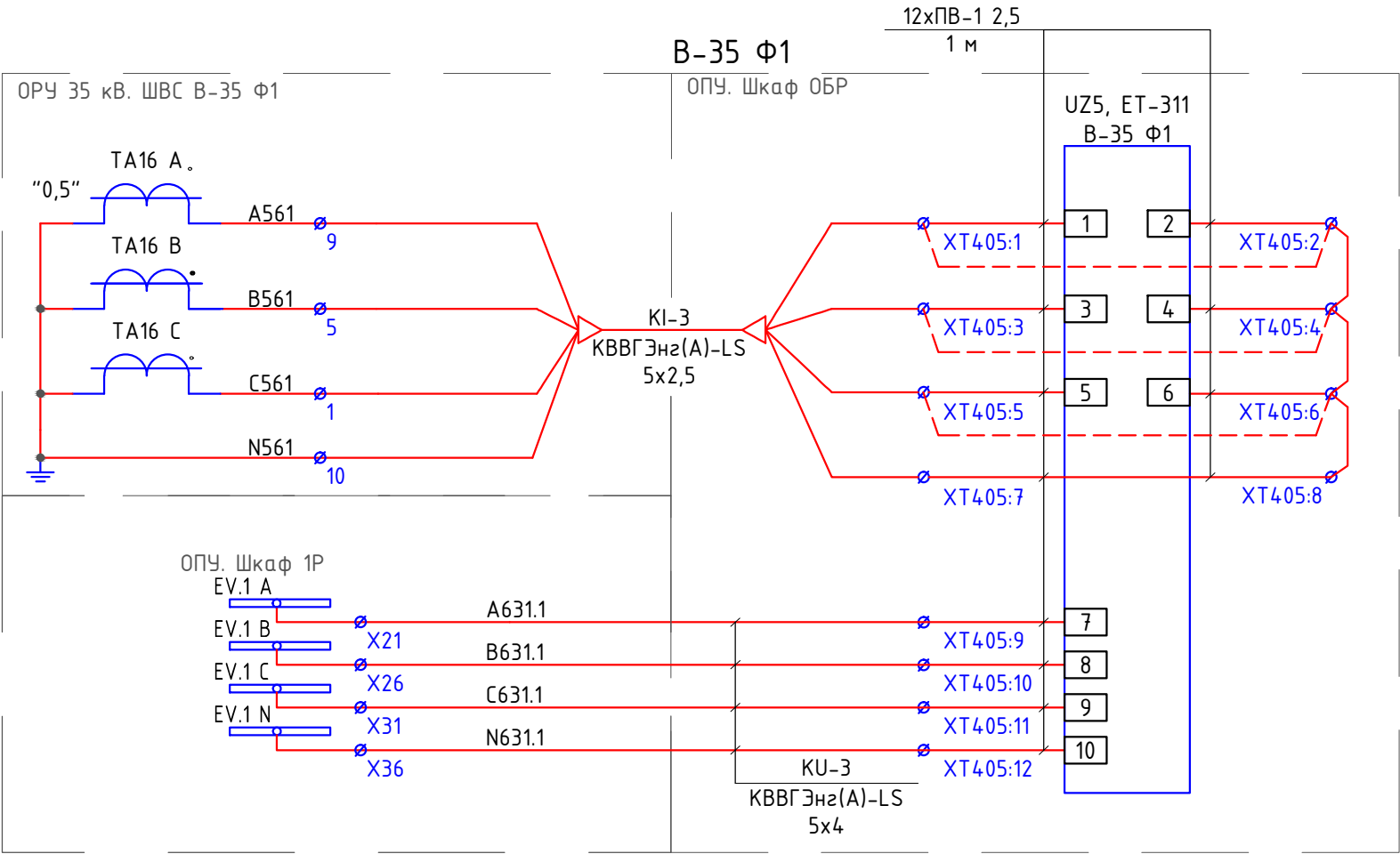
						П110-26р-359/16-165-024-ДТ			
						“Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)” (корректировка)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Телемеханизация	Стадия	Лист	Листов
ГИП			Федорченко		08.17		Р	11.1	8
Разраб.	Шудин				08.17	Цепи телеизмерения ПС 110/35/6 кВ Январская	“АрхСтройПроект” холдинг “РосЭнерго” 		
Провер.	Веригин				08.17				
Н. контр.	Меньщикова				08.17				

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

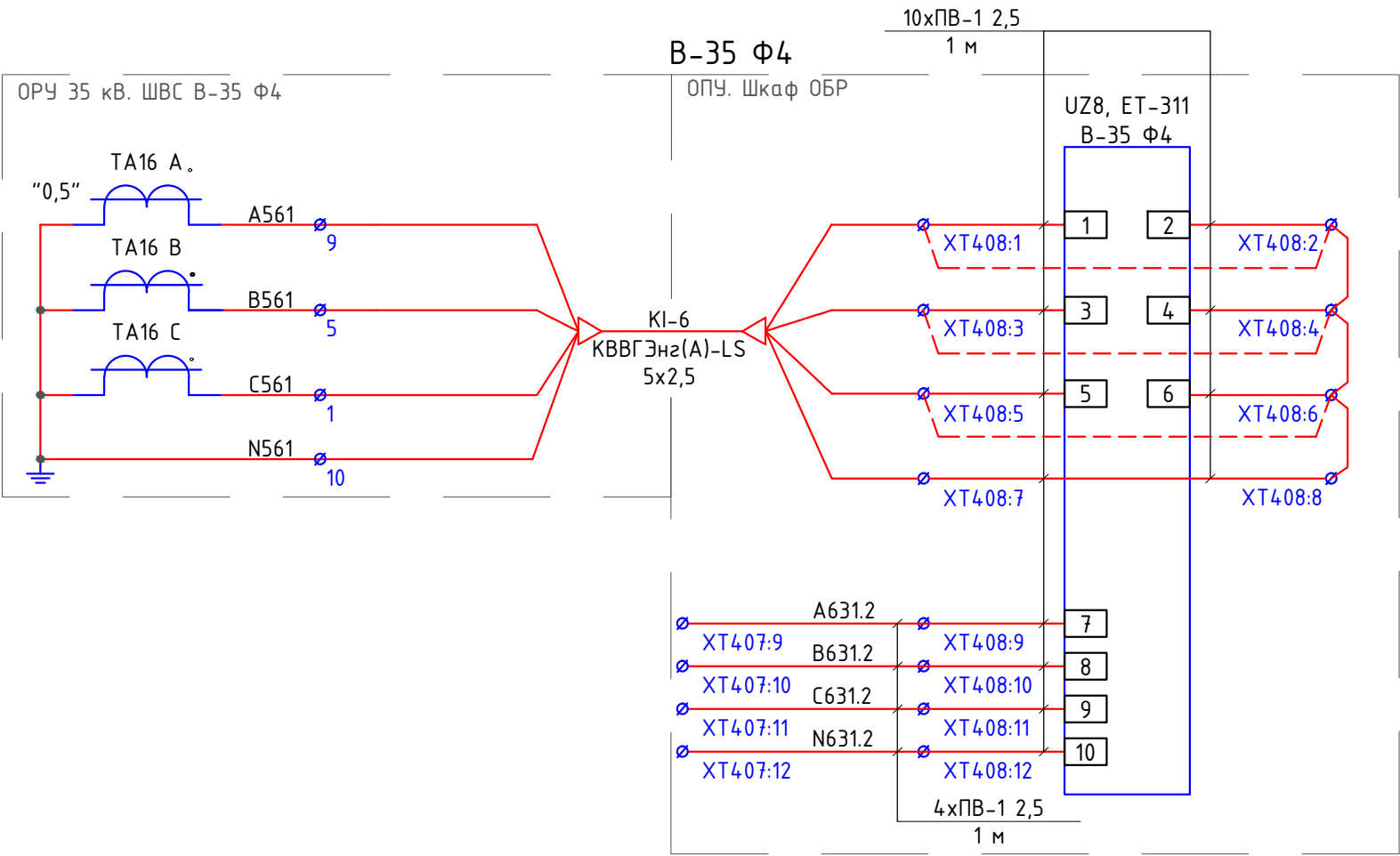
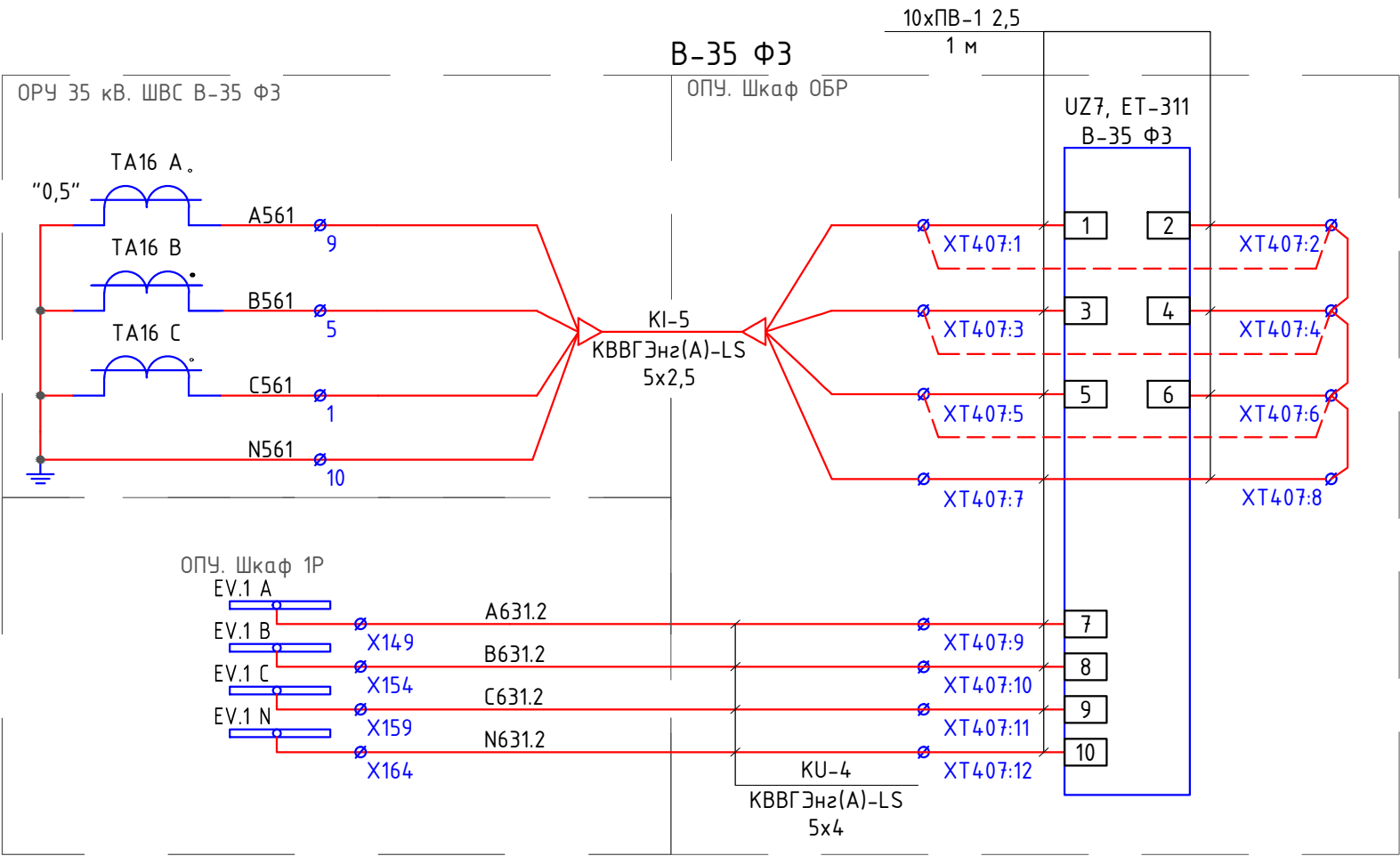


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П110-26р-359/16-165-024-ДТ	Лист
							11.2

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

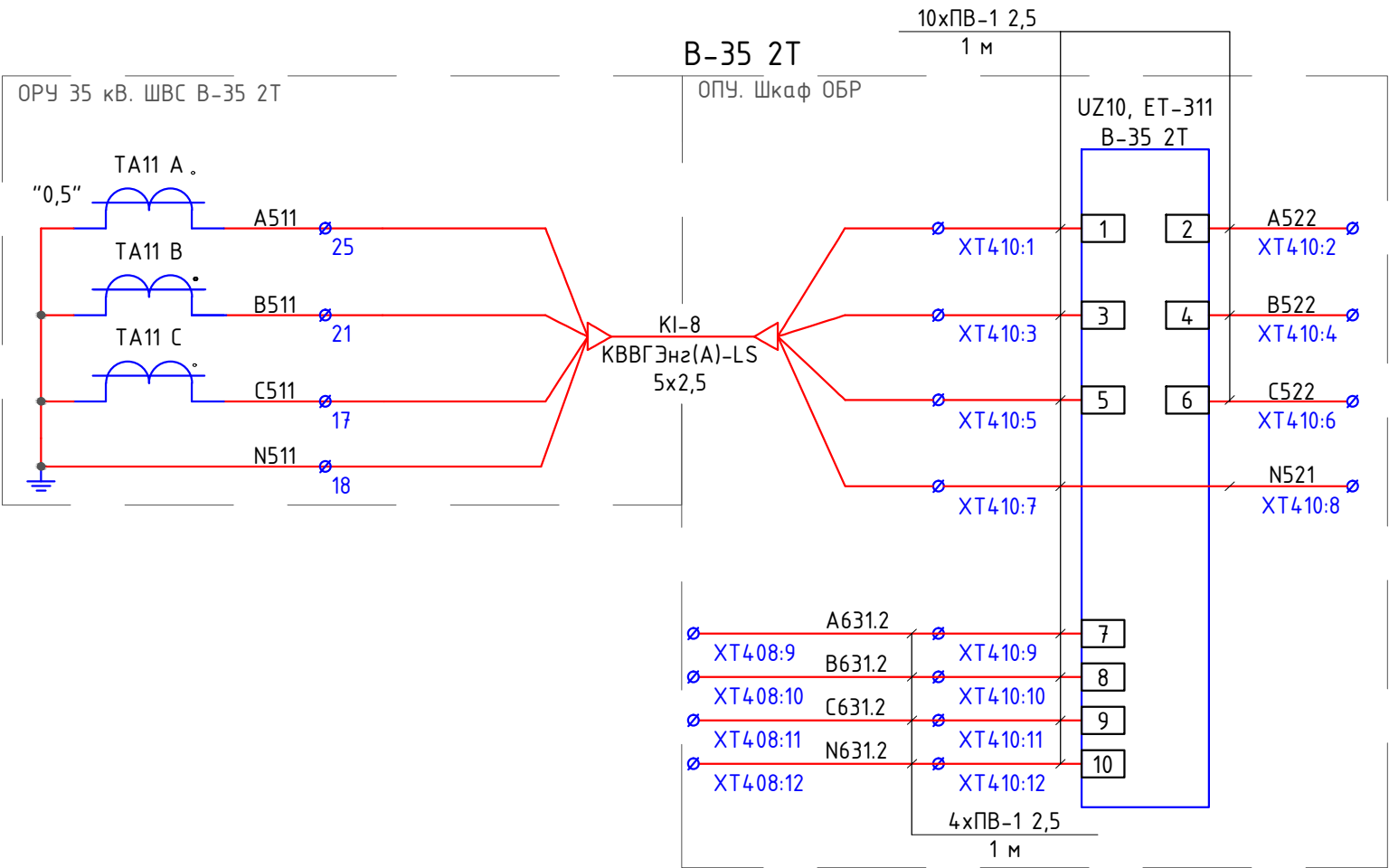
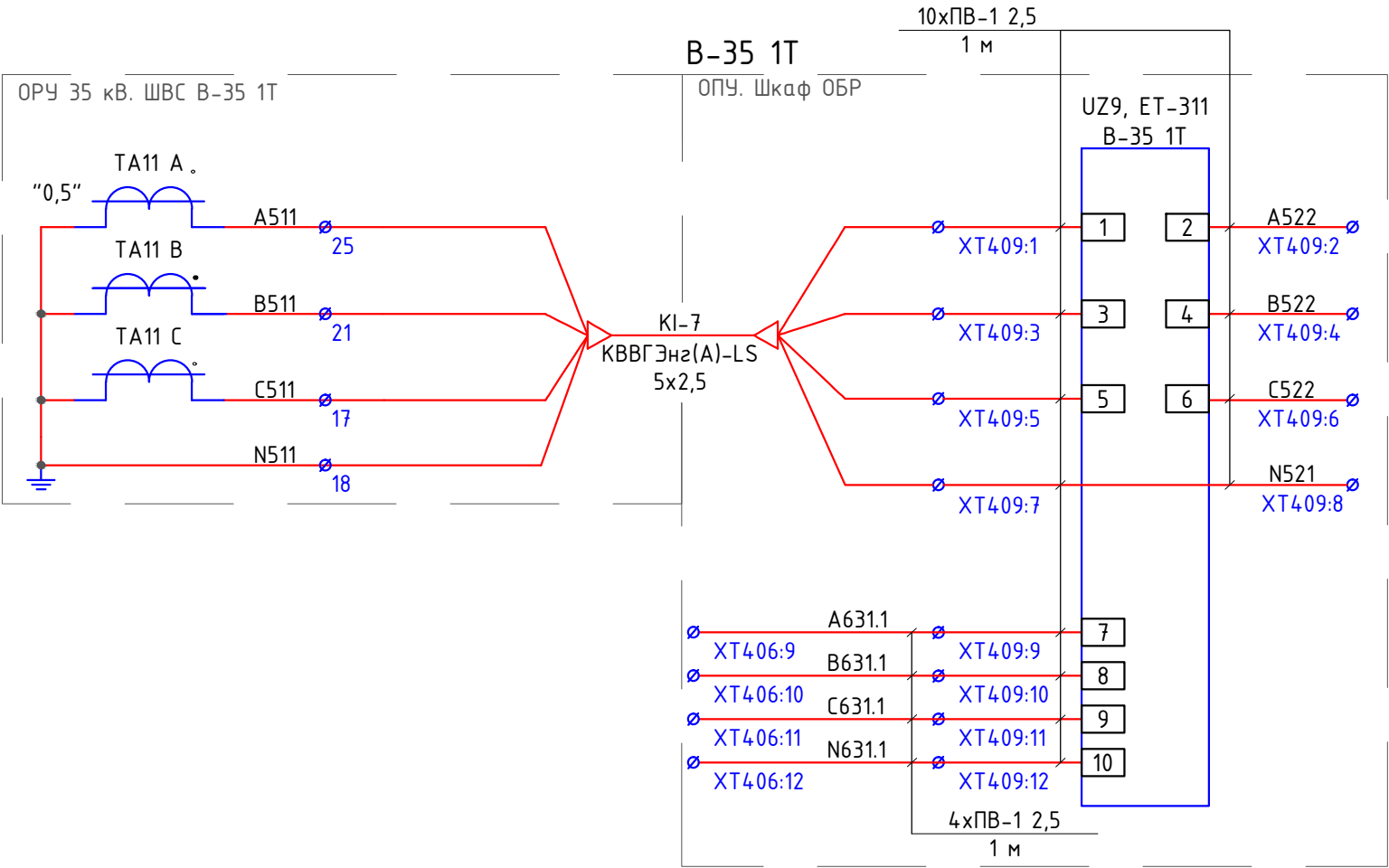


Согласовано			Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.



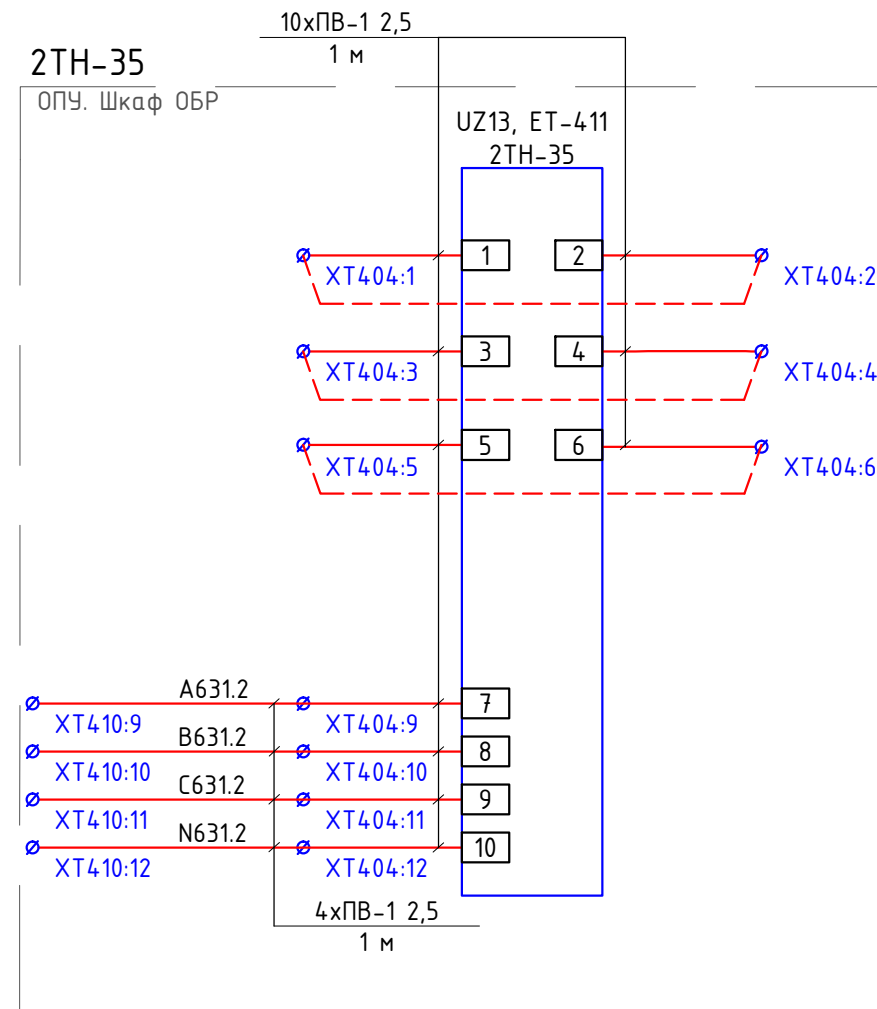
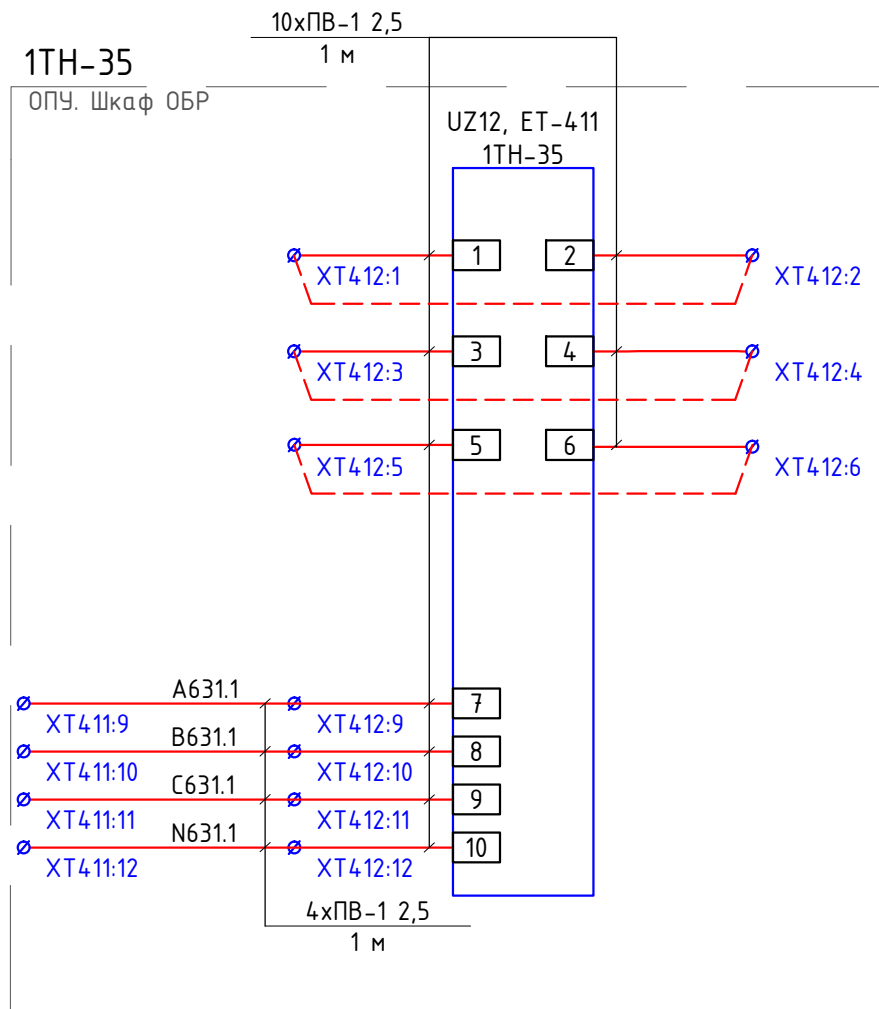
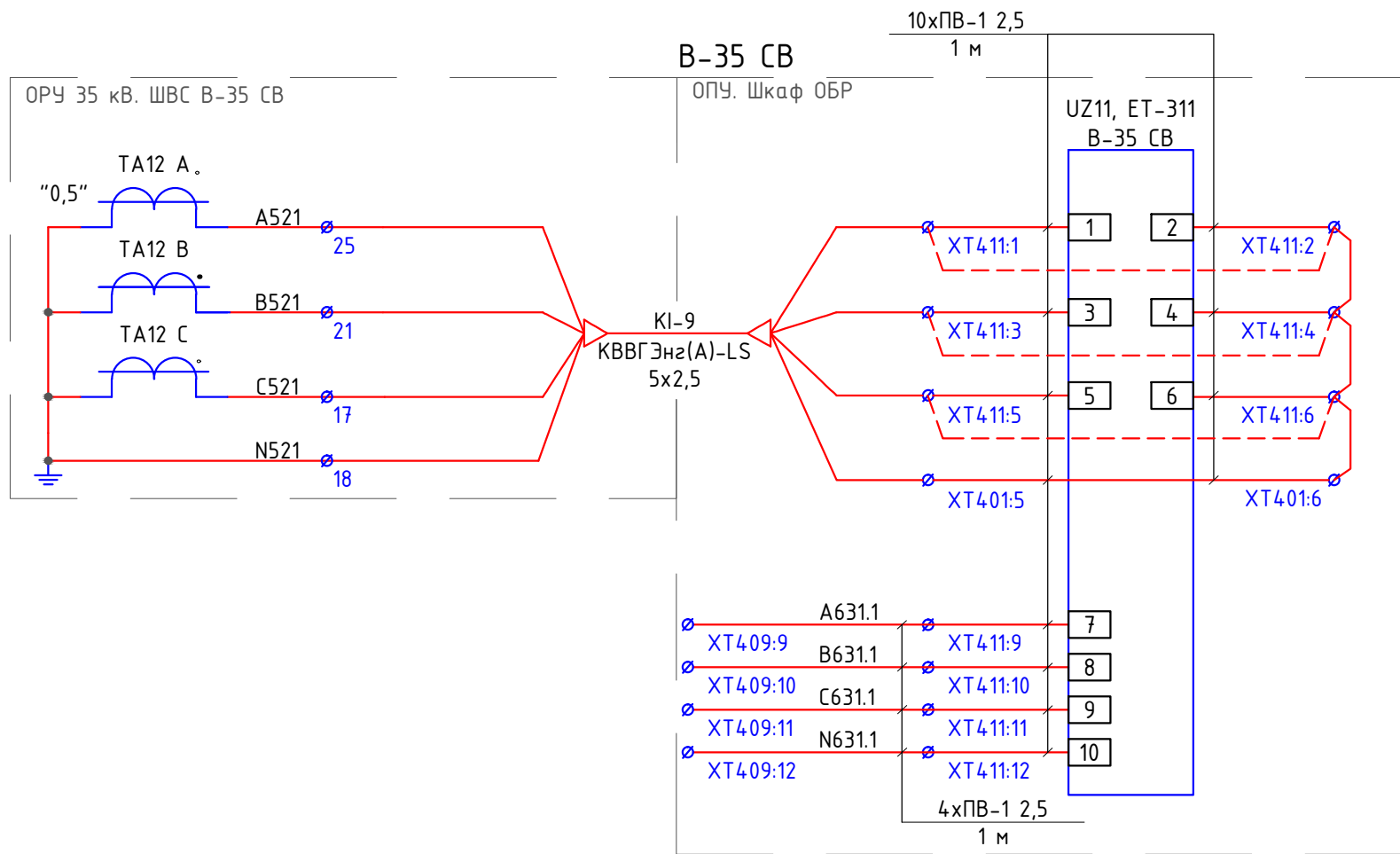
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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



Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

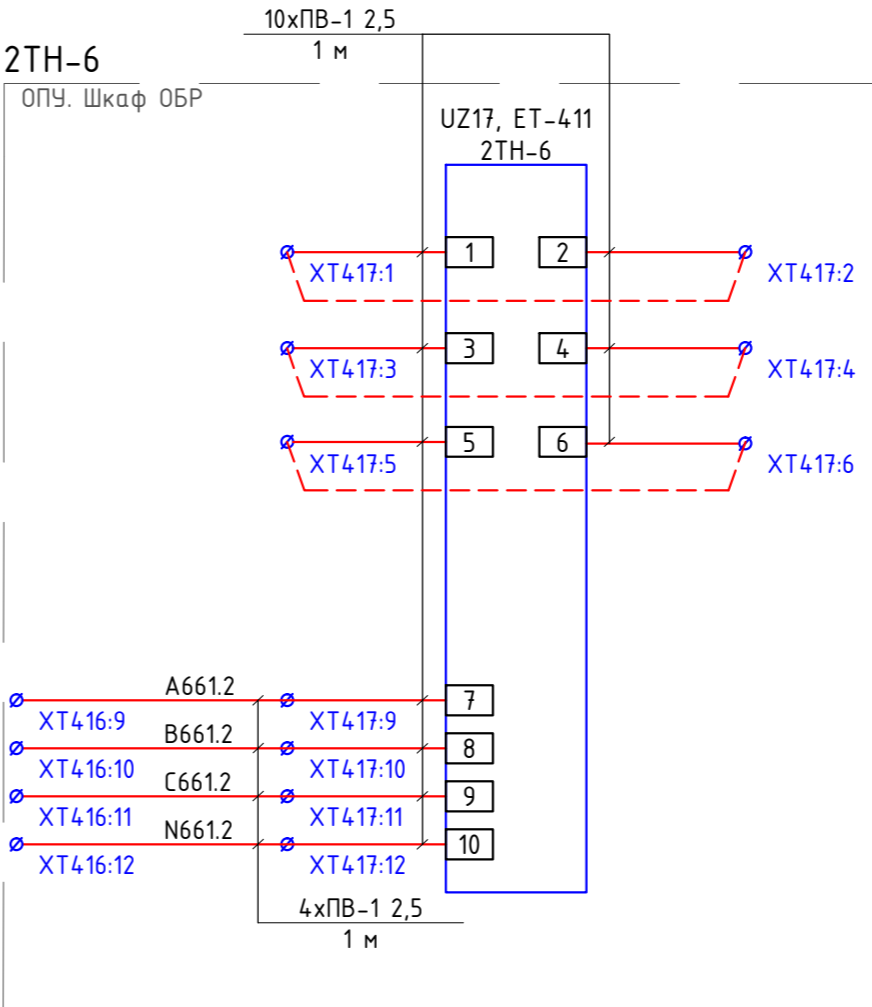
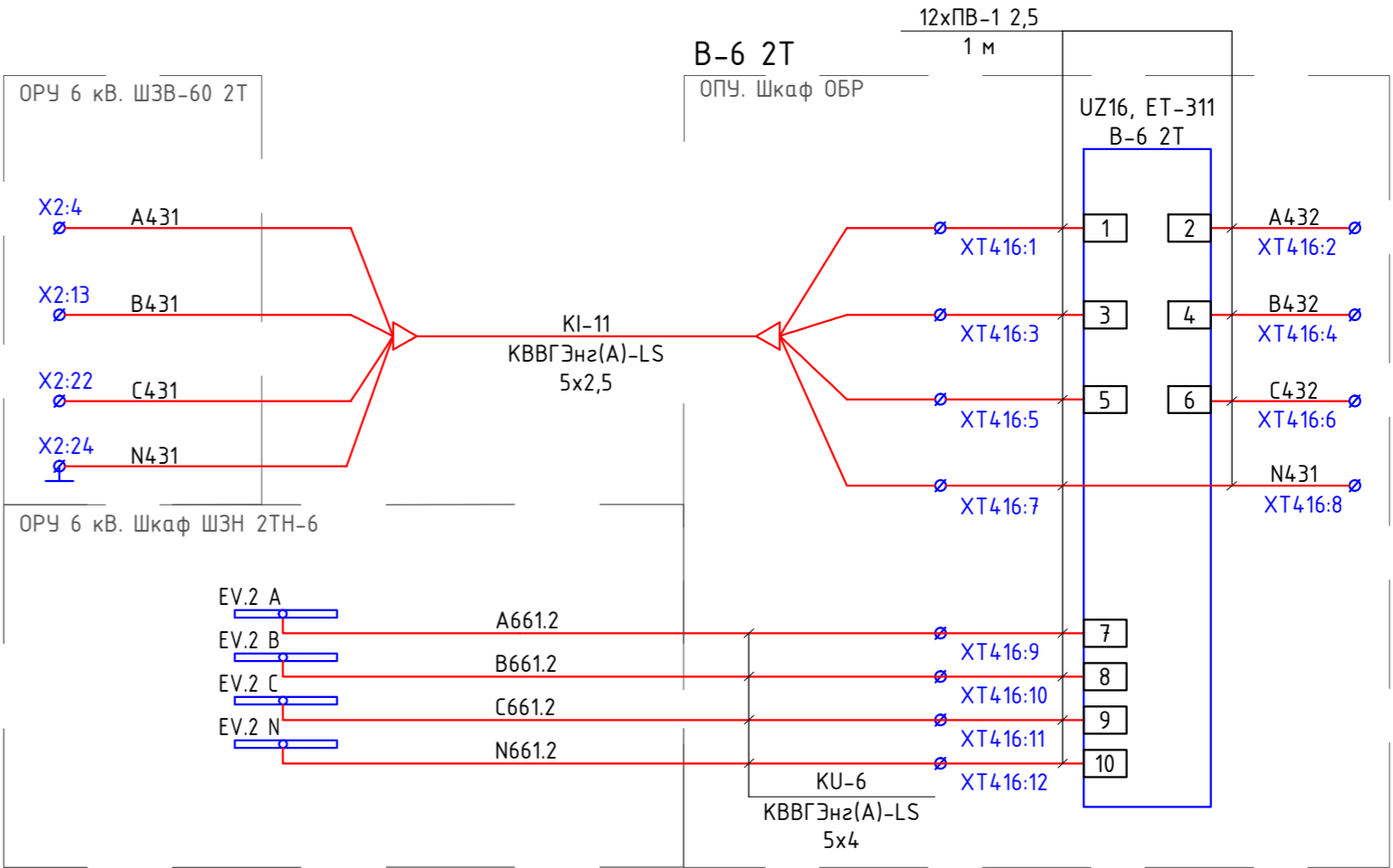
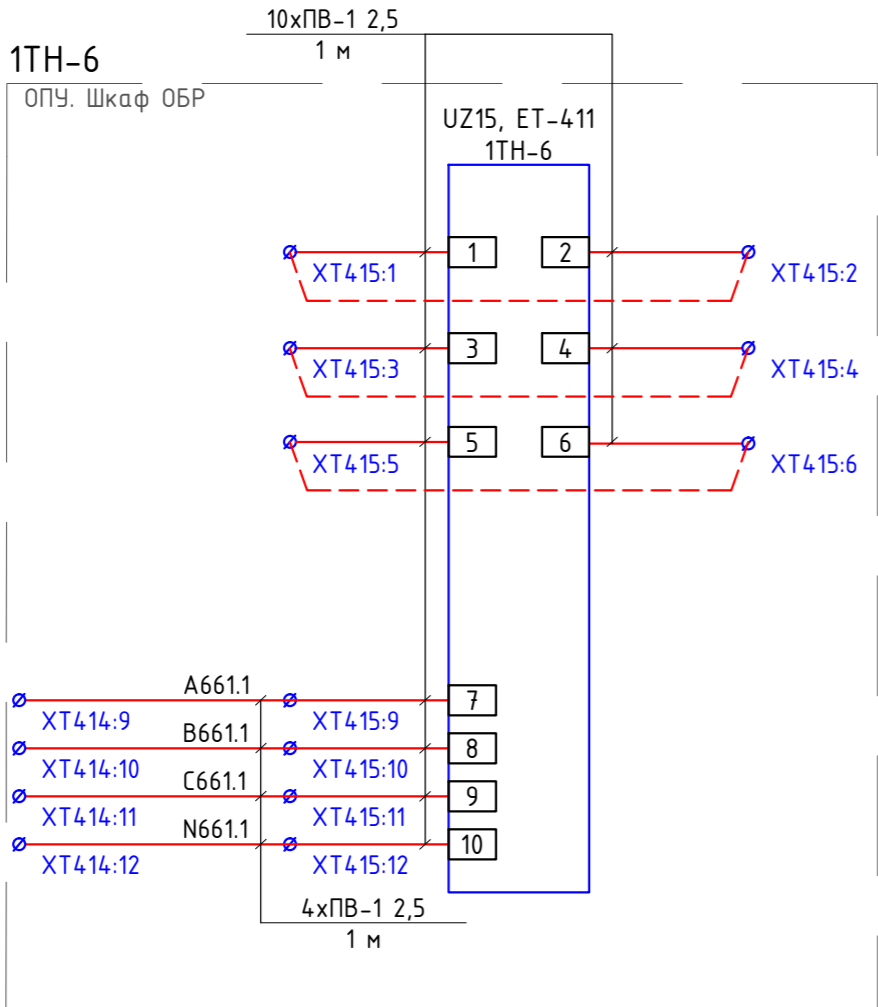
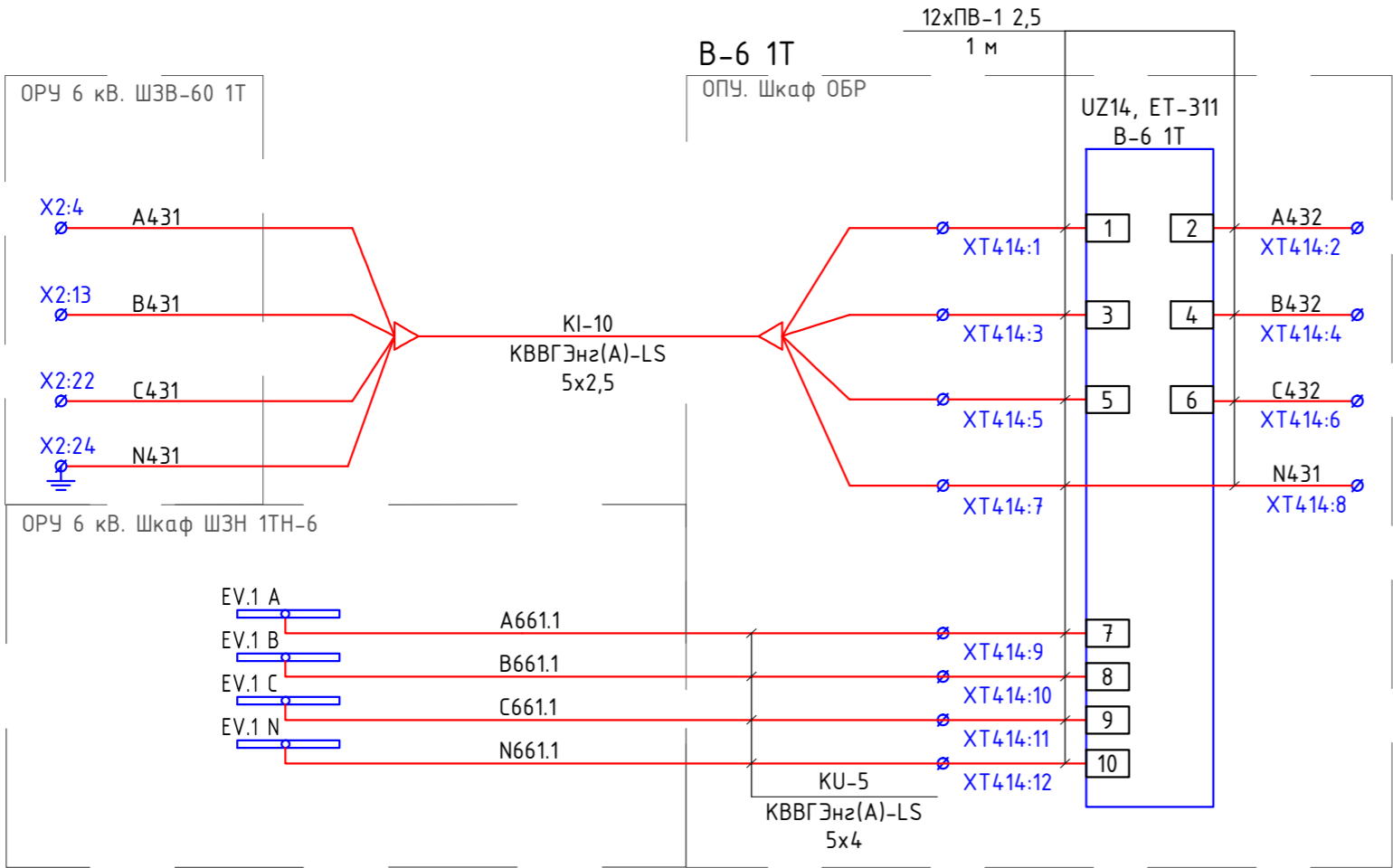


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

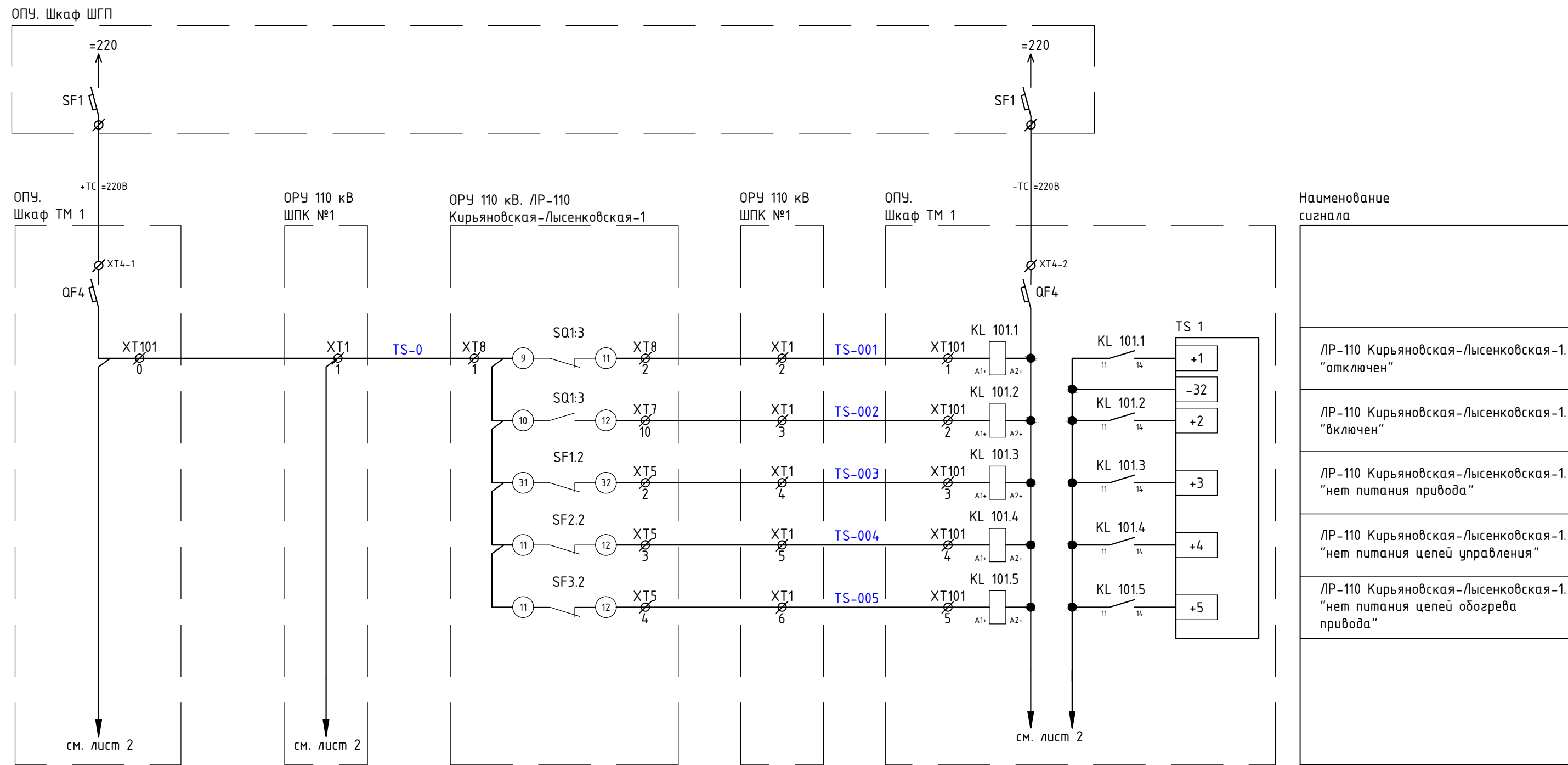
П110-26р-359/16-165-024-ДТ

Лист

11.6



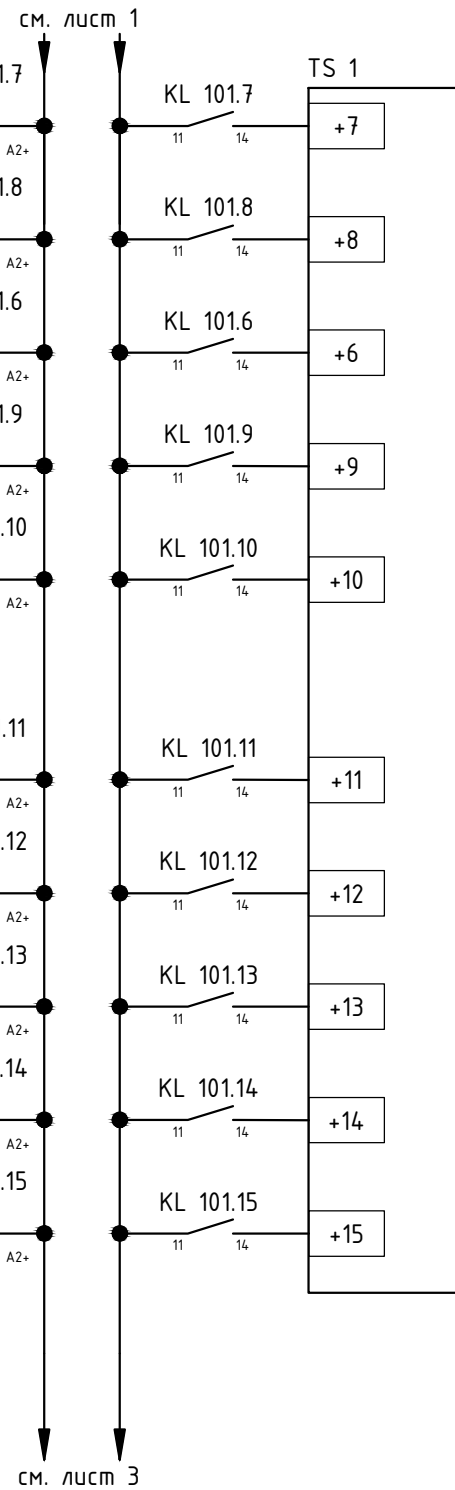
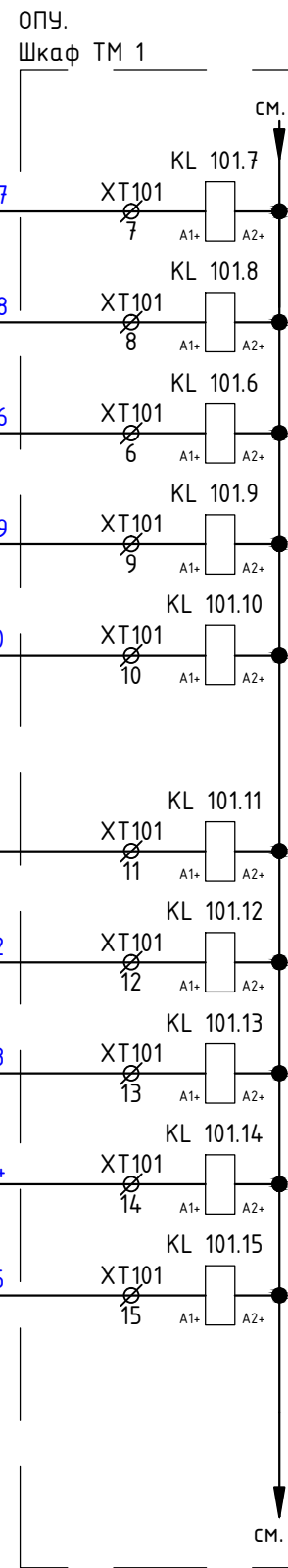
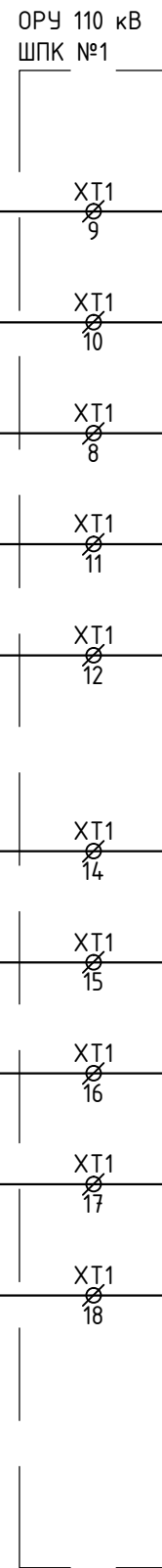
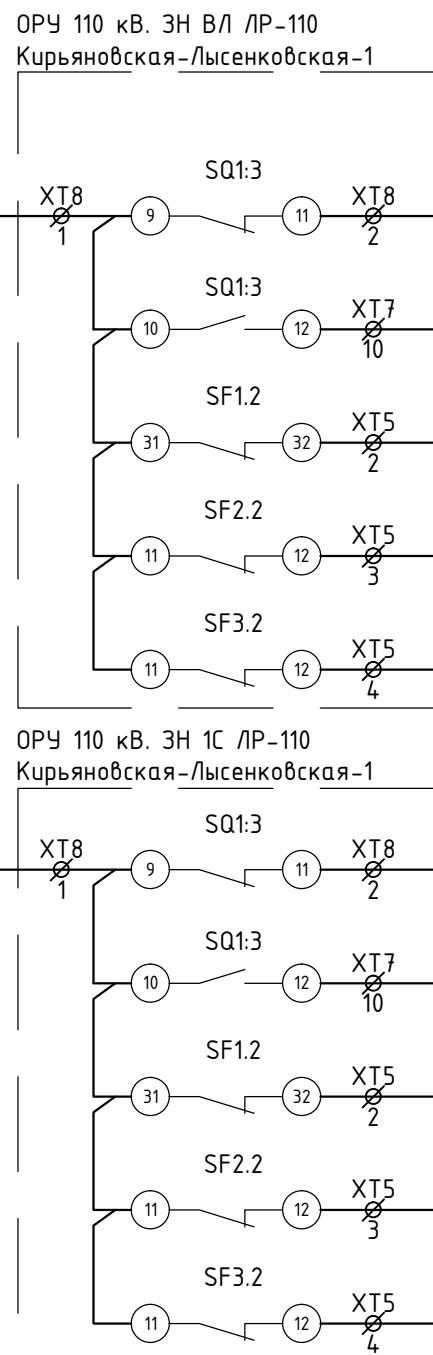
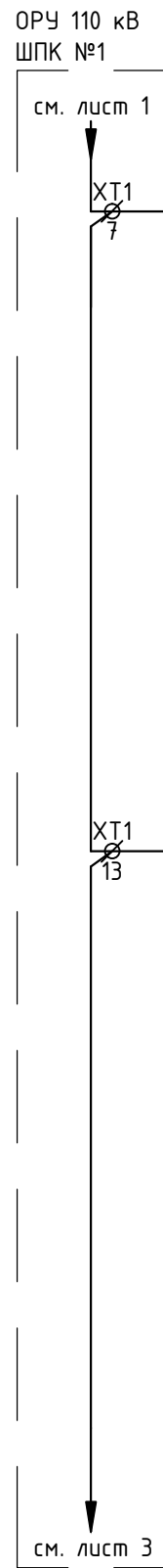
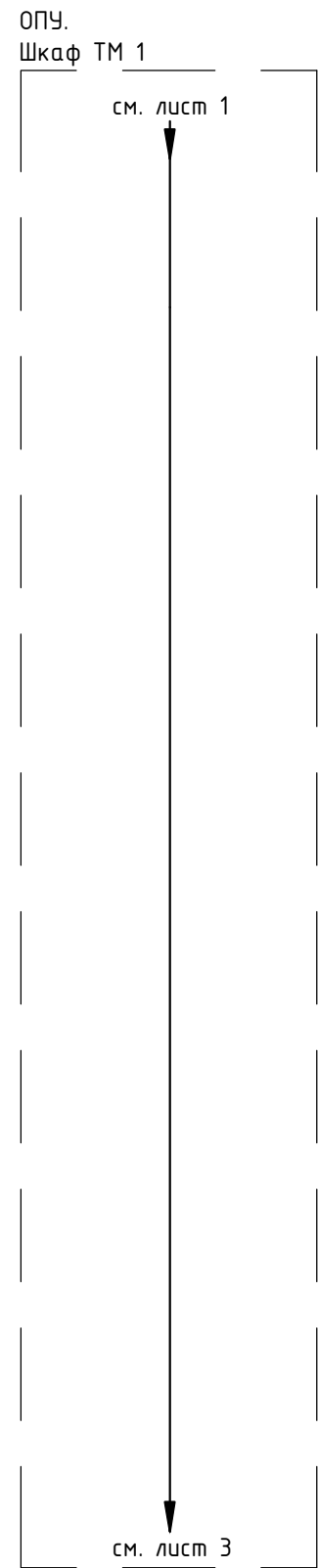
Согласовано			
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	



						П110-26р-359/16-165-024-ДТ		
1	-	Все	484-17		10.17	"Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)" (корректировка)		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			
ГИП		Федорченко			08.17	Телемеханизация	Стадия	Лист
							Р	12.1
Разраб.	Шудин				08.17	Цепи телесигнализации ПС 110/35/6 кВ Январская	"АрхСтройПроект" холдинг "РосЭнерго"	
Провер.	Веригин				08.17			
Н. контр.	Меньщикова				08.17			

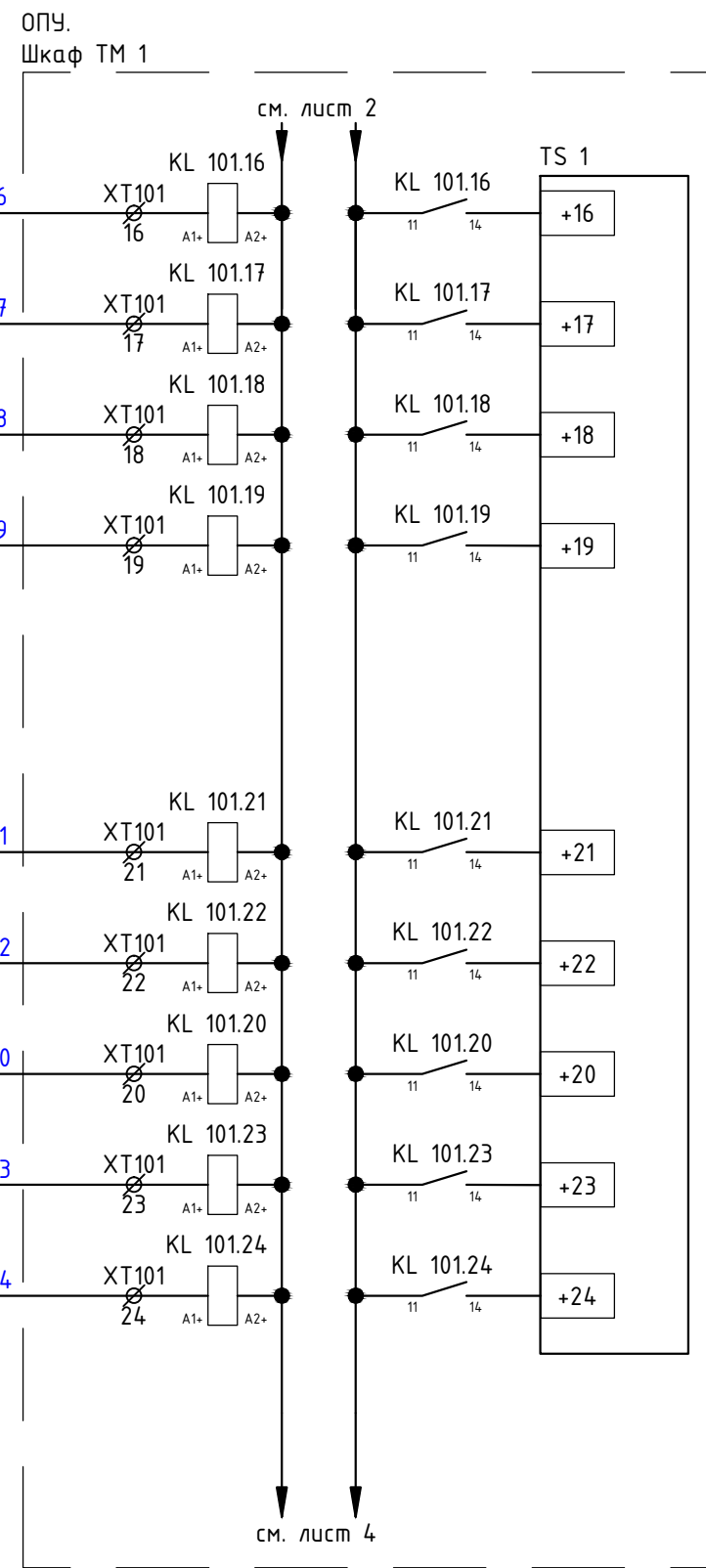
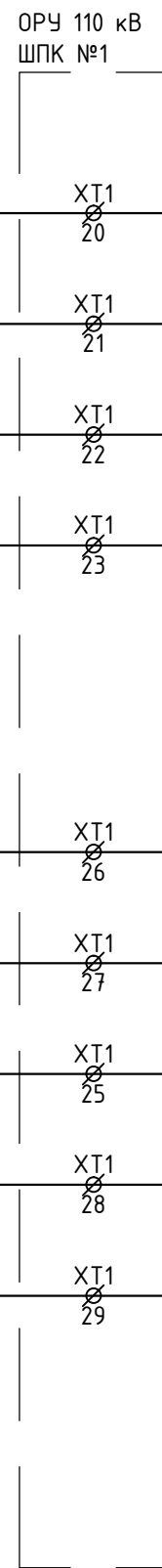
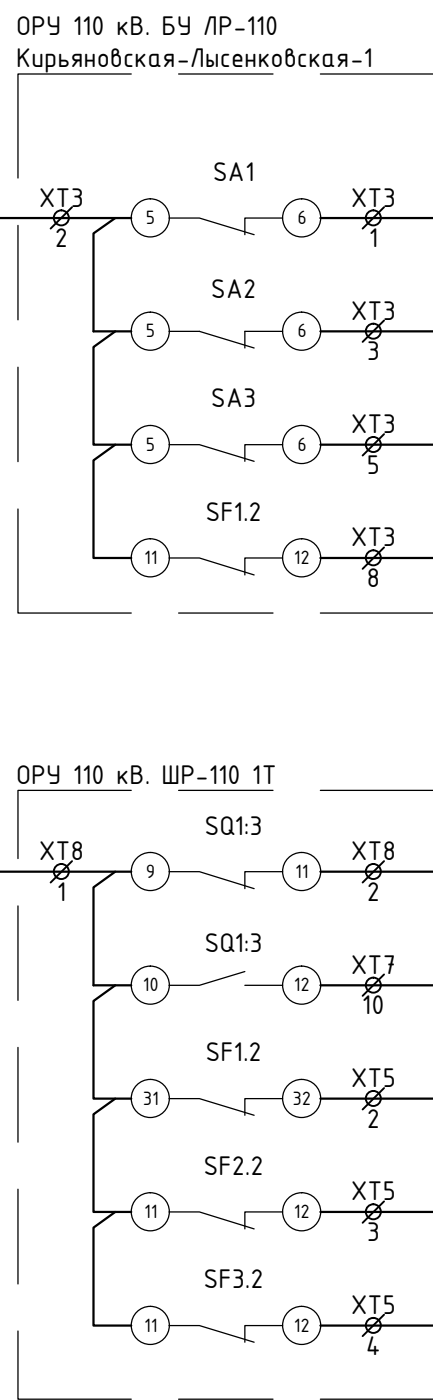
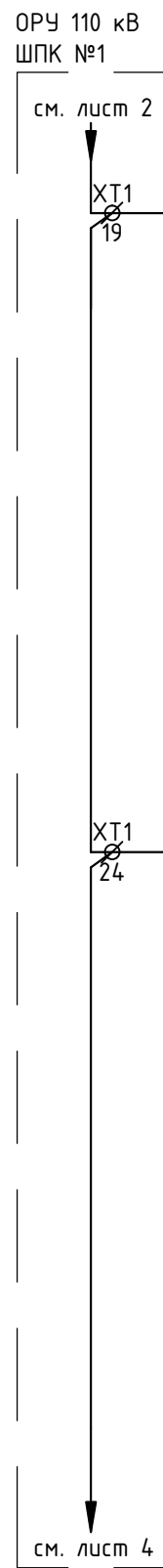
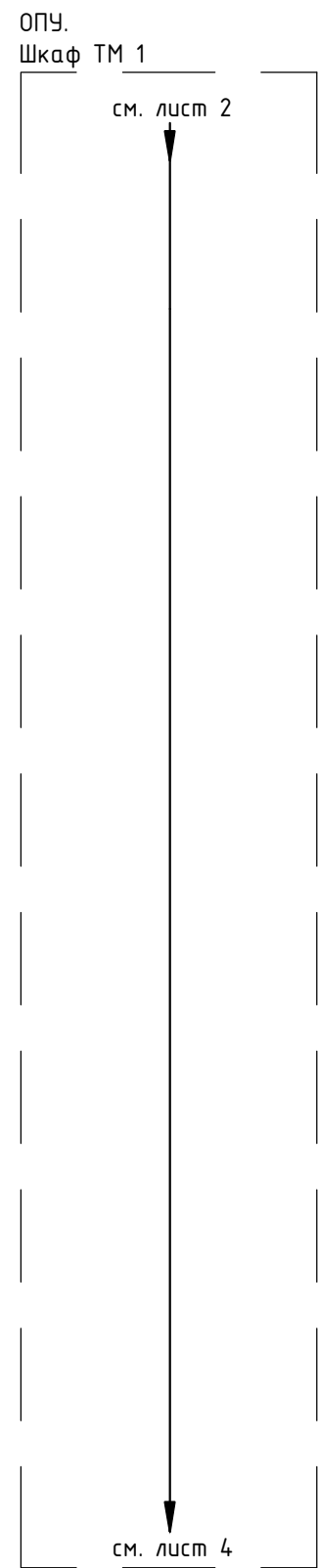


Согласовано			
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	



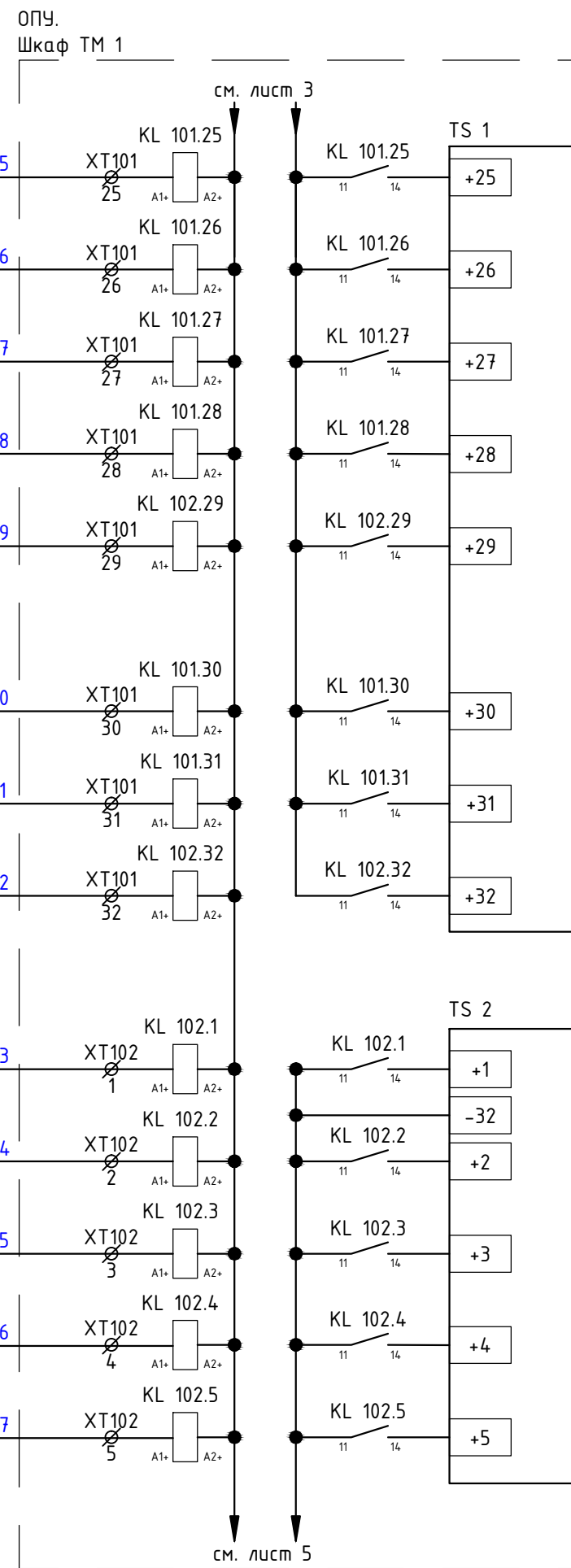
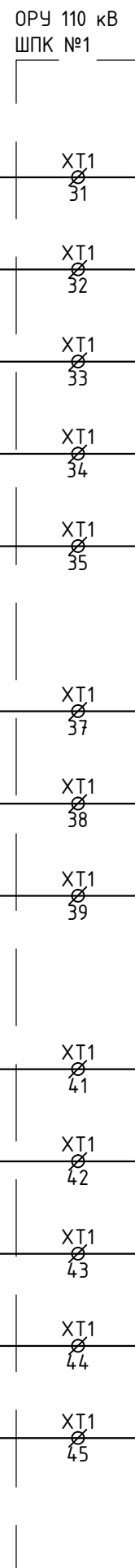
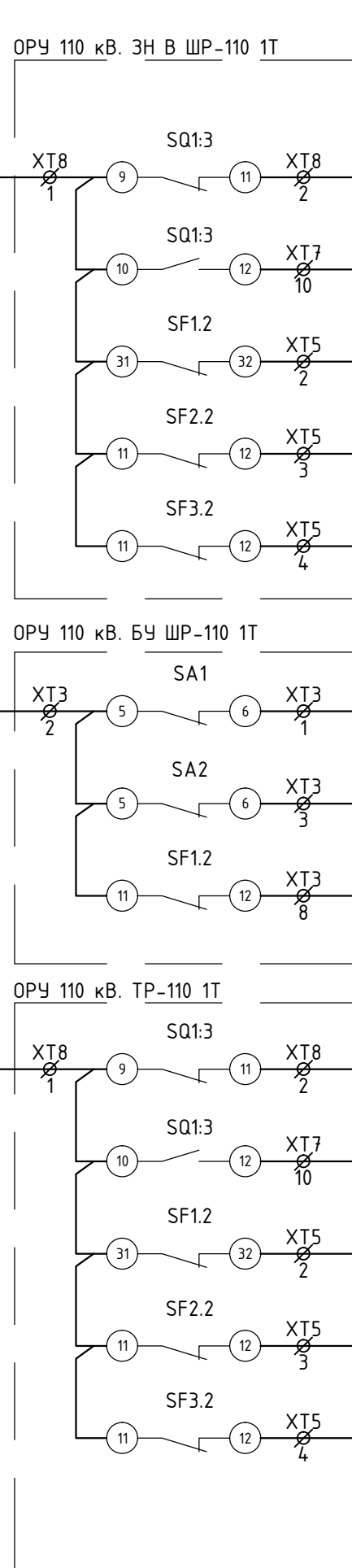
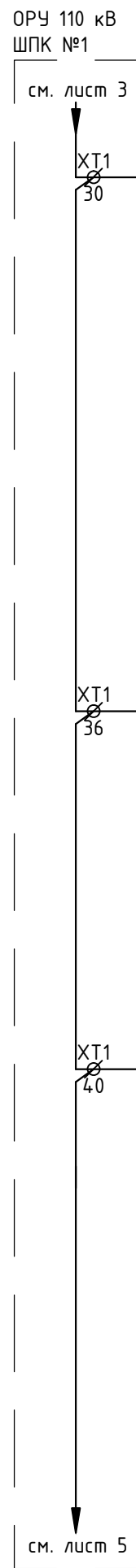
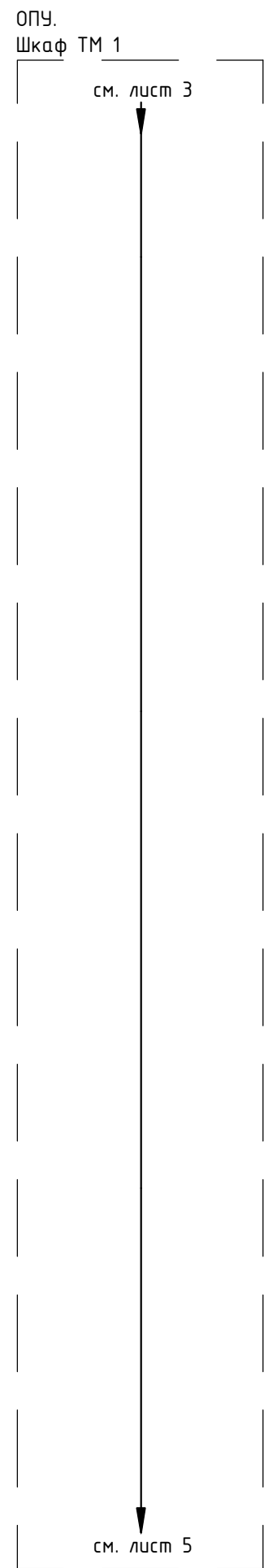
Наименование сигнала
ЗН ВЛ ЛР-110 Кирьяновская-Лысенковская-1. "отключен"
ЗН ВЛ ЛР-110 Кирьяновская-Лысенковская-1. "включен"
ЗН ВЛ ЛР-110 Кирьяновская-Лысенковская-1. "нет питания привода"
ЗН ВЛ ЛР-110 Кирьяновская-Лысенковская-1. "нет питания цепей управления"
ЗН ВЛ ЛР-110 Кирьяновская-Лысенковская-1. "нет питания цепей обогрева привода"
ЗН 1С ЛР-110 Кирьяновская-Лысенковская-1. "отключен"
ЗН 1С ЛР-110 Кирьяновская-Лысенковская-1. "включен"
ЗН 1С ЛР-110 Кирьяновская-Лысенковская-1. "нет питания привода"
ЗН 1С ЛР-110 Кирьяновская-Лысенковская-1. "нет питания цепей управления"
ЗН 1С ЛР-110 Кирьяновская-Лысенковская-1. "нет питания цепей обогрева привода"

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



Наименование сигнала
ЗН ВЛ ЛР-110 Кирьяновская-Лысенковская-1. Ключ Д-М в положение "Д"
ЛР-110 Кирьяновская-Лысенковская-1. Ключ Д-М в положение "Д"
ЗН 1С ЛР-110 Кирьяновская-Лысенковская-1. Ключ Д-М в положение "Д"
Нет питания обогрева БУ.
ШР-110 1Т. "отключен"
ШР-110 1Т. "включен"
ШР-110 1Т. "нет питания привода"
ШР-110 1Т. "нет питания цепей управления"
ШР-110 1Т. "нет питания цепей обогрева привода"

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



Наименование сигнала
ЗН В ШР-110 1Т. "отключен"
ЗН В ШР-110 1Т. "включен"
ЗН В ШР-110 1Т. "нет питания привода"
ЗН В ШР-110 1Т. "нет питания цепей управления"
ЗН В ШР-110 1Т. "нет питания цепей обогрева привода"
ЗН В ШР-110 1Т. Ключ Д-М в положение "Д"
ШР-110 1Т. Ключ Д-М в положение "Д"
Нет питания обогрева БУ.
ТР-110 1Т. "отключен"
ТР-110 1Т. "включен"
ТР-110 1Т. "нет питания привода"
ТР-110 1Т. "нет питания цепей управления"
ТР-110 1Т. "нет питания цепей обогрева привода"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

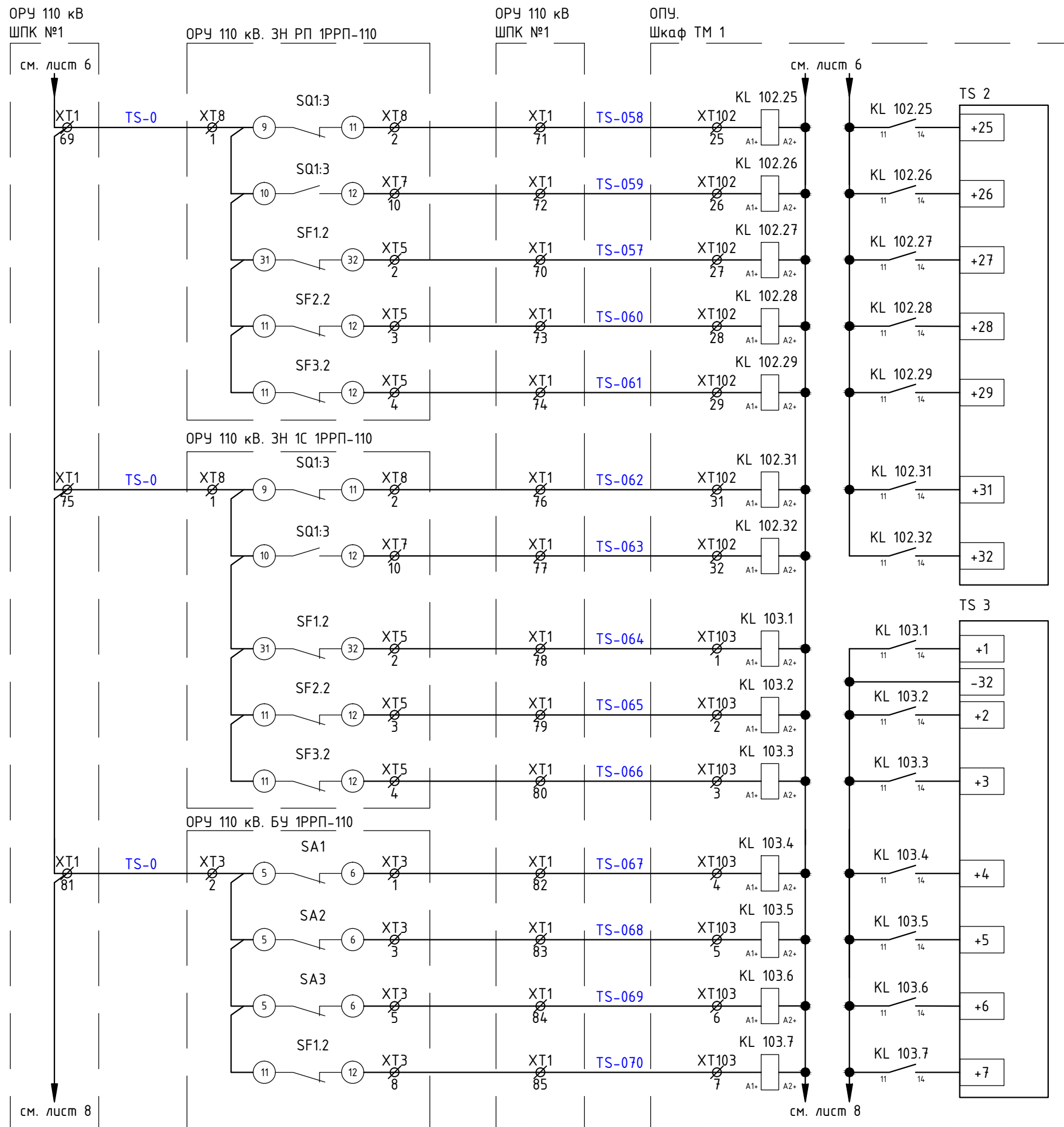
П110-26р-359/16-165-024-ДТ

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

ОПУ.
Шкаф ТМ 1

см. лист 6

см. лист 8



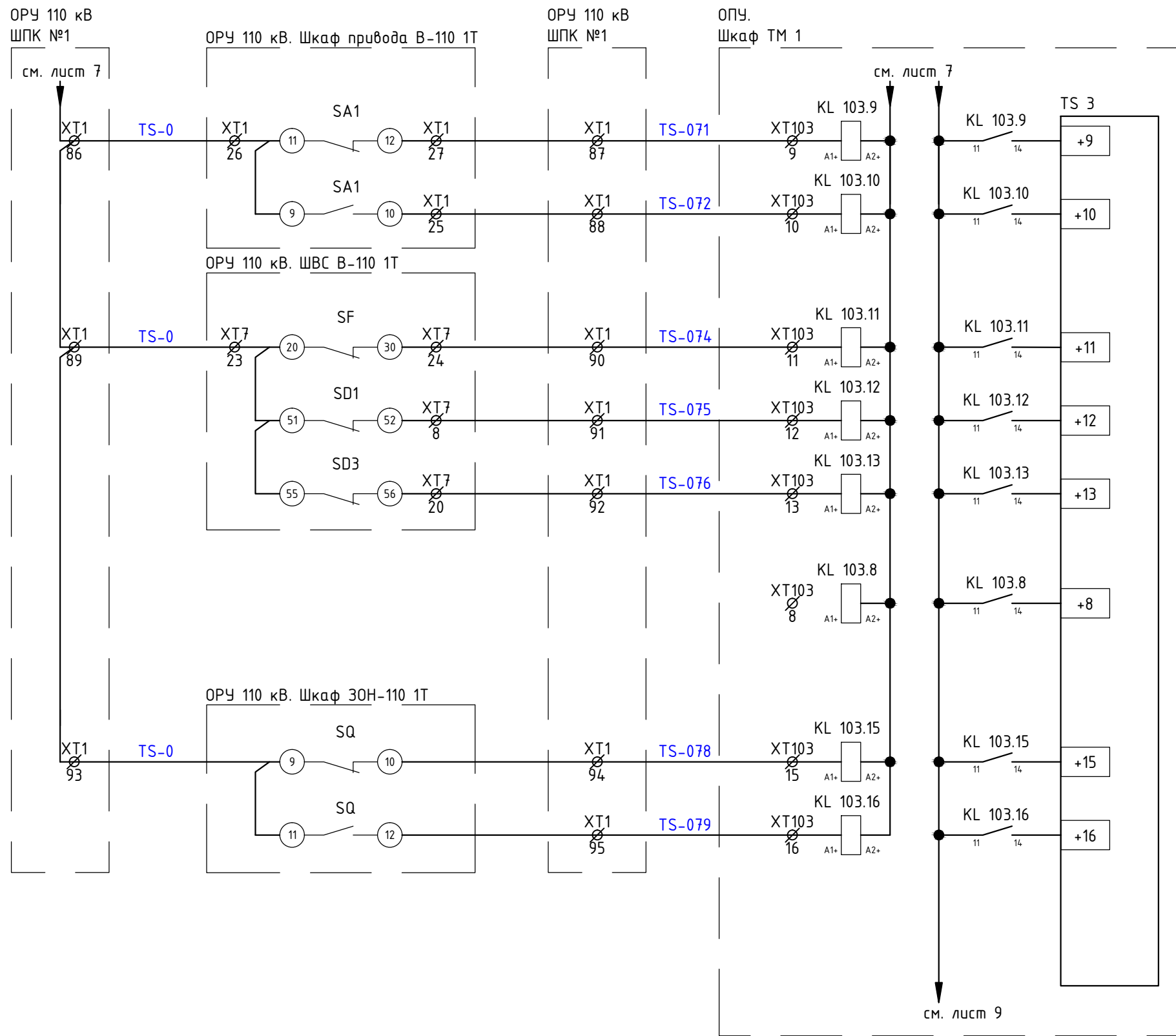
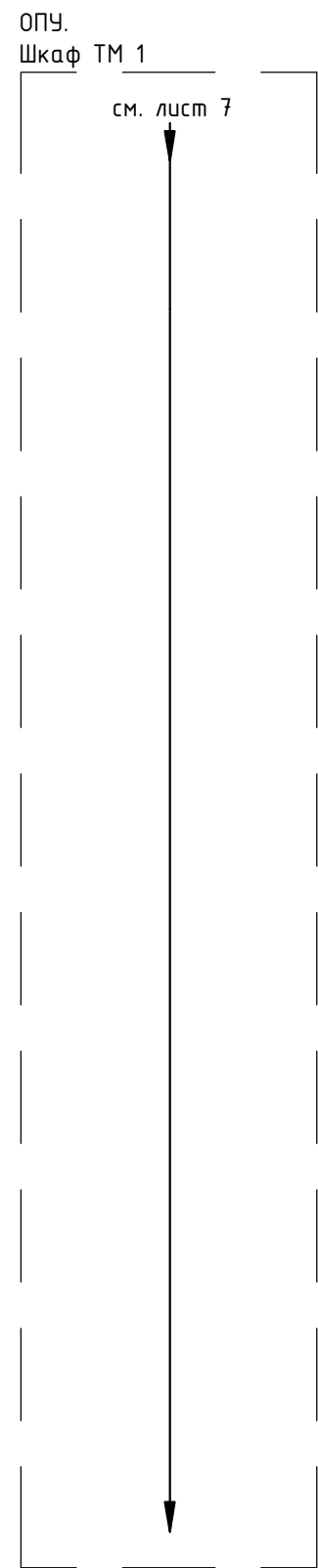
Наименование сигнала
ЗН РП 1РРП-110. "отключен"
ЗН РП 1РРП-110. "включен"
ЗН РП 1РРП-110. "нет питания привода"
ЗН РП 1РРП-110. "нет питания цепей управления"
ЗН РП 1РРП-110. "нет питания цепей обогрева привода"
ЗН 1С 1РРП-110. "отключен"
ЗН 1С 1РРП-110. "включен"
ЗН 1С 1РРП-110. "нет питания привода"
ЗН 1С 1РРП-110. "нет питания цепей управления"
ЗН 1С 1РРП-110. "нет питания цепей обогрева привода"
ЗН 1С 1РРП-110. Ключ Д-М в положение "Д"
1РРП-110. Ключ Д-М в положение "Д"
ЗН РП 1РРП-110. Ключ Д-М в положение "Д"
Нет питания обогрева БУ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

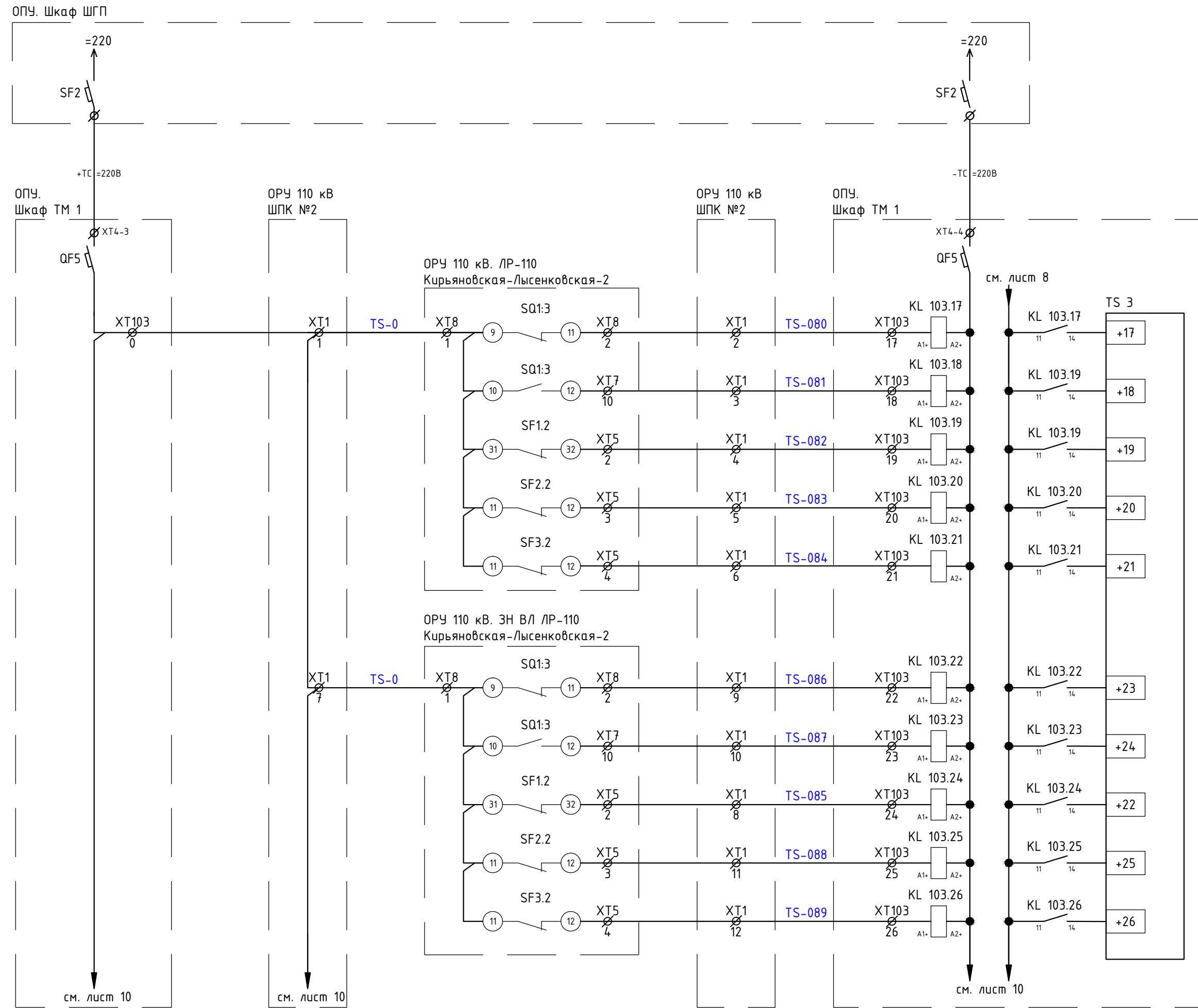
Лист
12.7

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



Наименование сигнала
В-110 1Т. "отключен"
В-110 1Т. "включен"
В-110 1Т. "неисправность цепей обогрева"
В-110 1Т. "низкое давление элегаза"
В-110 1Т. "блокировка по низкому давлению элегаза"
3ОН-110 1Т. "отключен"
3ОН-110 1Т. "включен"

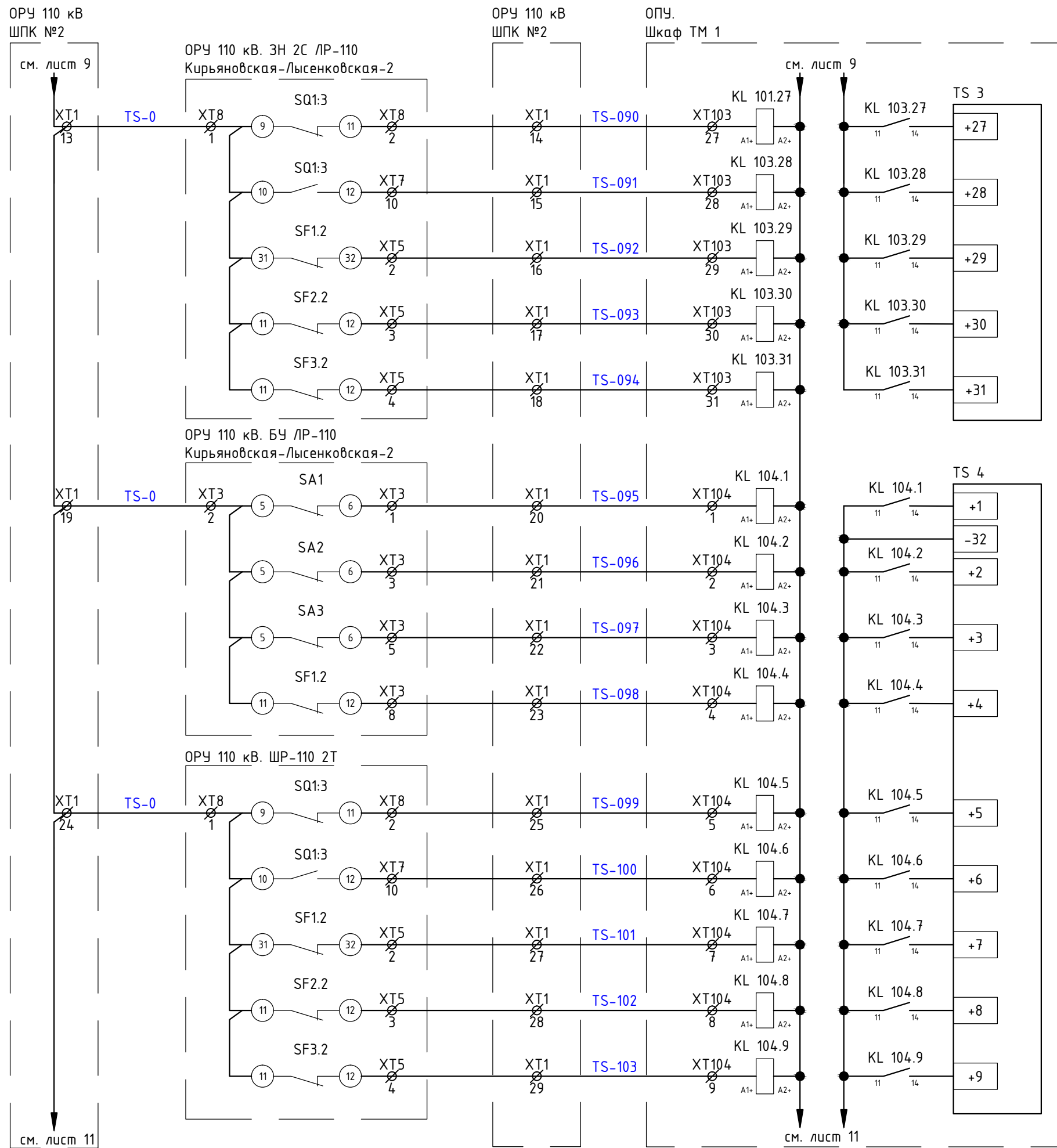
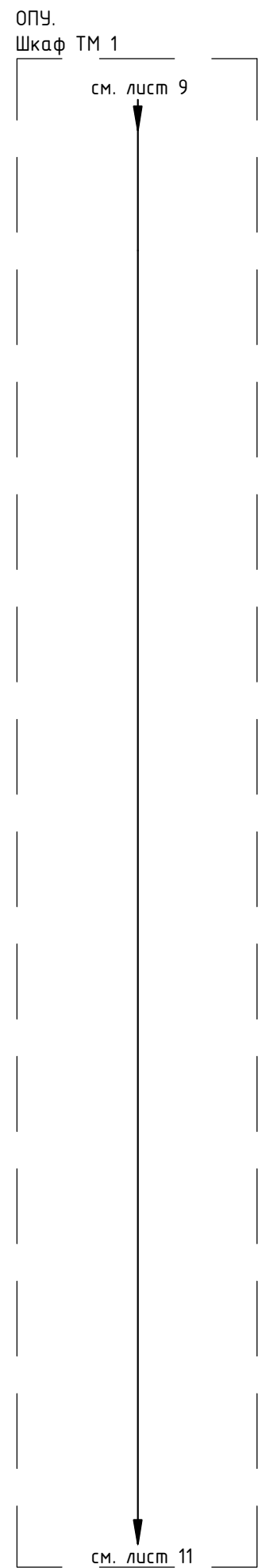
Согласовано			
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

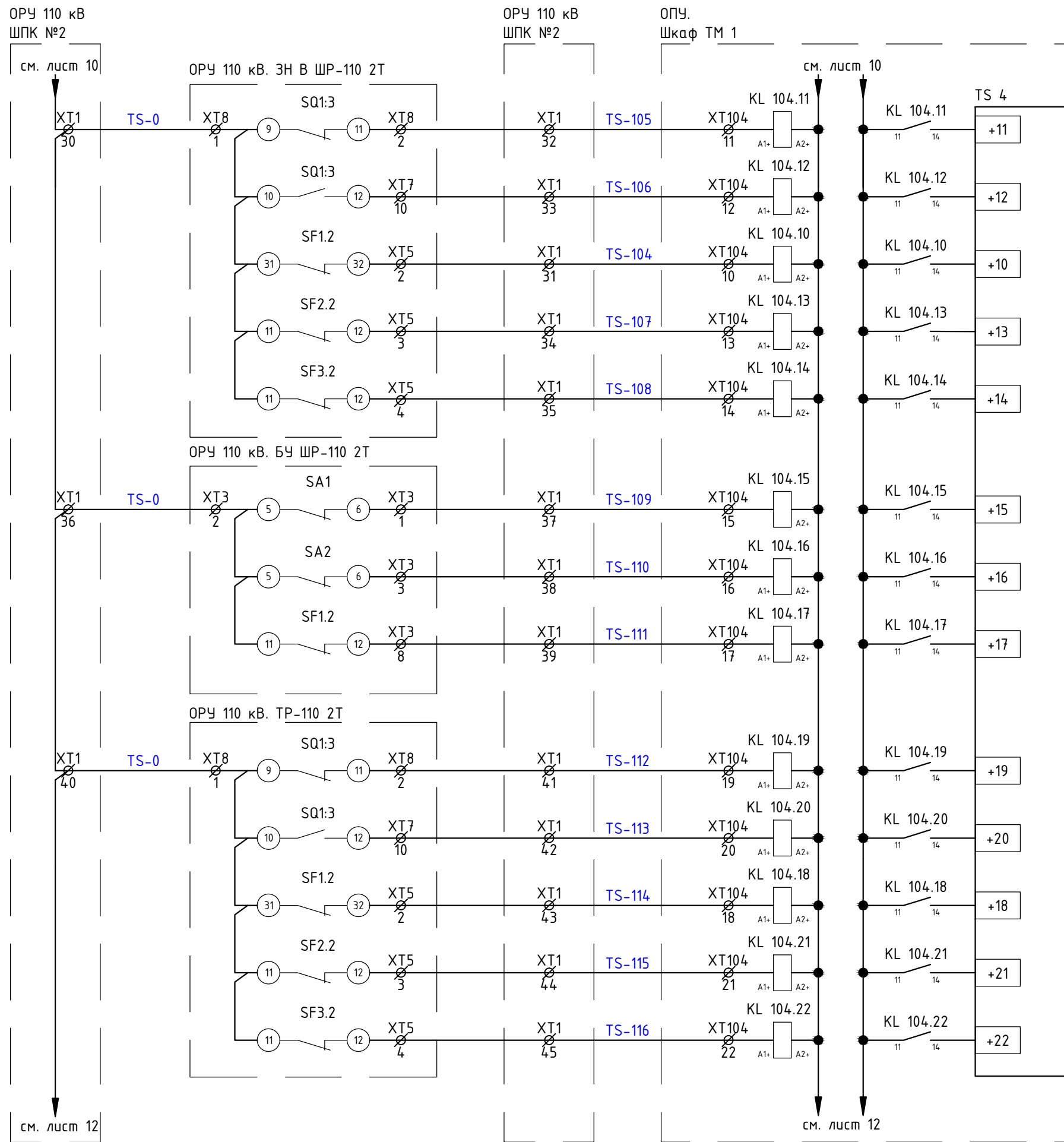
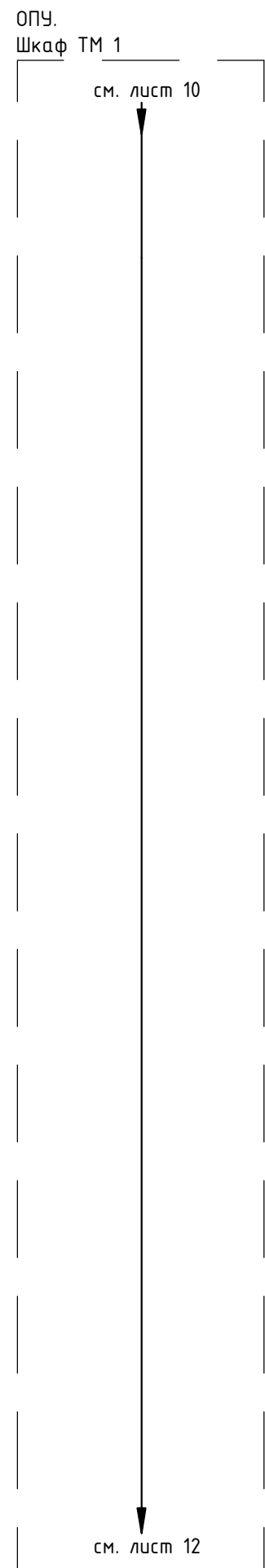
Согласовано			
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	



Наименование сигнала
ЗН 2С ЛР-110 Кирьяновская-Лысенковская-2. "отключен"
ЗН 2С ЛР-110 Кирьяновская-Лысенковская-2. "включен"
ЗН 2С ЛР-110 Кирьяновская-Лысенковская-2. "нет питания привода"
ЗН 2С ЛР-110 Кирьяновская-Лысенковская-2. "нет питания цепей управления"
ЗН 2С ЛР-110 Кирьяновская-Лысенковская-2. "нет питания цепей обогрева привода"
ЗН ВЛ ЛР-110 Кирьяновская-Лысенковская-2. Ключ Д-М в положение "Д"
ЛР-110 Кирьяновская-Лысенковская-2. Ключ Д-М в положение "Д"
ЗН 2С ЛР-110 Кирьяновская-Лысенковская-2. Ключ Д-М в положение "Д"
Нет питания обогрева БУ.
ШР-110 2Т. "отключен"
ШР-110 2Т. "включен"
ШР-110 2Т. "нет питания привода"
ШР-110 2Т. "нет питания цепей управления"
ШР-110 2Т. "нет питания цепей обогрева привода"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П110-26р-359/16-165-024-ДТ	Лист
							12.10

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



Наименование сигнала
ЗН В ШР-110 2Т. "отключен"
ЗН В ШР-110 2Т. "включен"
ЗН В ШР-110 2Т. "нет питания привода"
ЗН В ШР-110 2Т. "нет питания цепей управления"
ЗН В ШР-110 2Т. "нет питания цепей обогрева привода"
ЗН В ШР-110 2Т. Ключ Д-М в положение "Д"
ШР-110 2Т. Ключ Д-М в положение "Д"
Нет питания обогрева БУ.
ТР-110 2Т. "отключен"
ТР-110 2Т. "включен"
ТР-110 2Т. "нет питания привода"
ТР-110 2Т. "нет питания цепей управления"
ТР-110 2Т. "нет питания цепей обогрева привода"

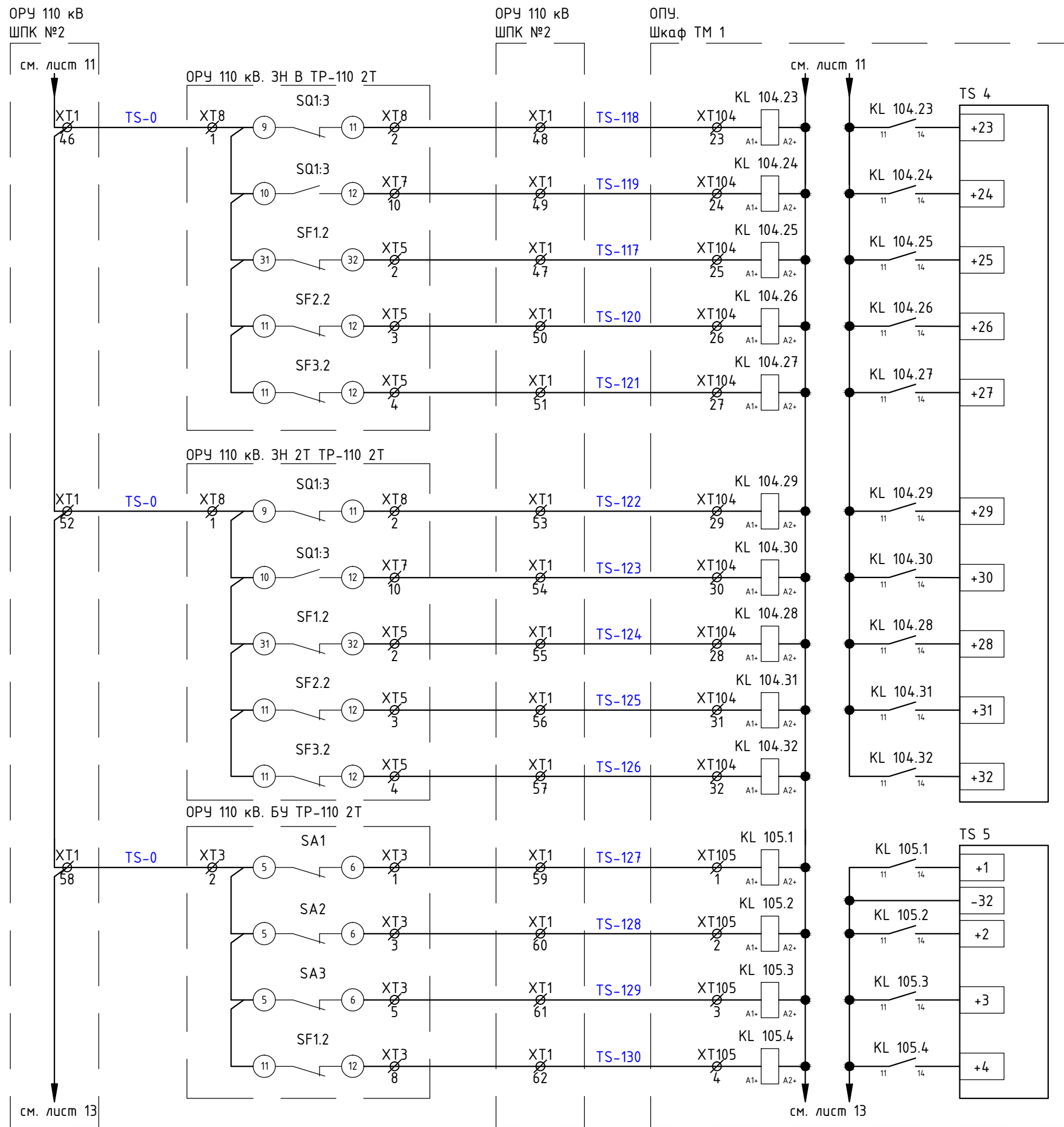
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П110-26р-359/16-165-024-ДТ	Лист
							12.11

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

ОПУ.
Шкаф ТМ 1

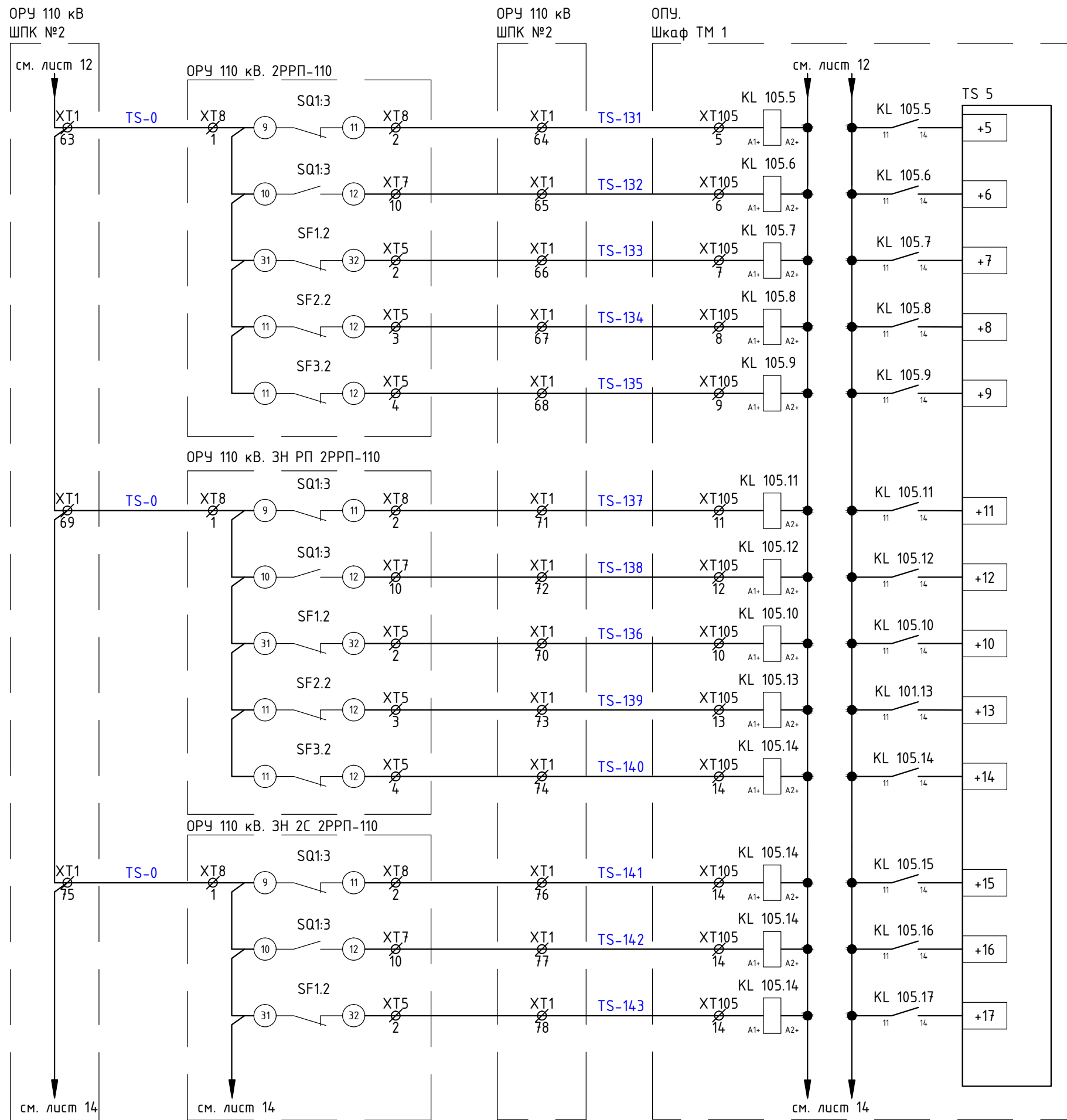
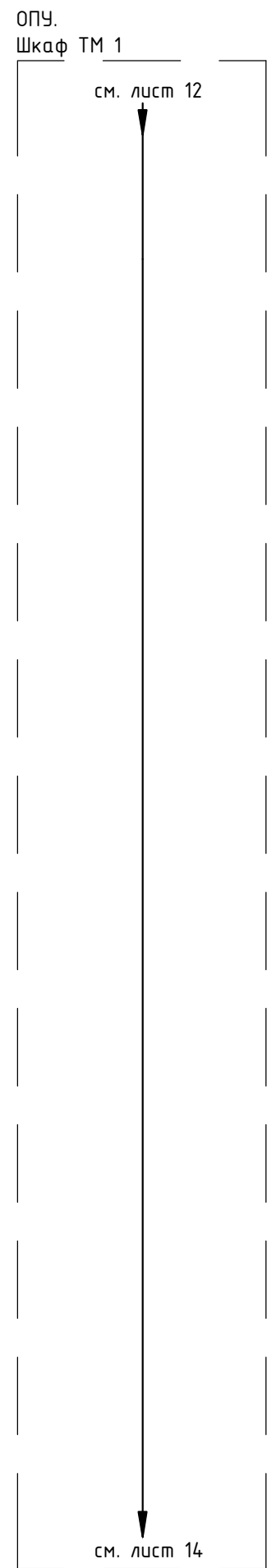
см. лист 11

см. лист 13



Наименование сигнала
ЗН В ТР-110 2Т. "отключен"
ЗН В ТР-110 2Т. "включен"
ЗН В ТР-110 2Т. "нет питания привода"
ЗН В ТР-110 2Т. "нет питания цепей управления"
ЗН В ТР-110 2Т. "нет питания цепей обогрева привода"
ЗН 2Т ТР-110 2Т. "отключен"
ЗН 2Т ТР-110 2Т. "включен"
ЗН 2Т ТР-110 2Т. "нет питания привода"
ЗН 2Т ТР-110 2Т. "нет питания цепей управления"
ЗН 2Т ТР-110 2Т. "нет питания цепей обогрева привода"
ЗН В ТР-110 2Т. Ключ Д-М в положение "Д"
ТР-110 2Т. Ключ Д-М в положение "Д"
ЗН 2Т ТР-110 2Т. Ключ Д-М в положение "Д"
Нет питания обогрева БУ.

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

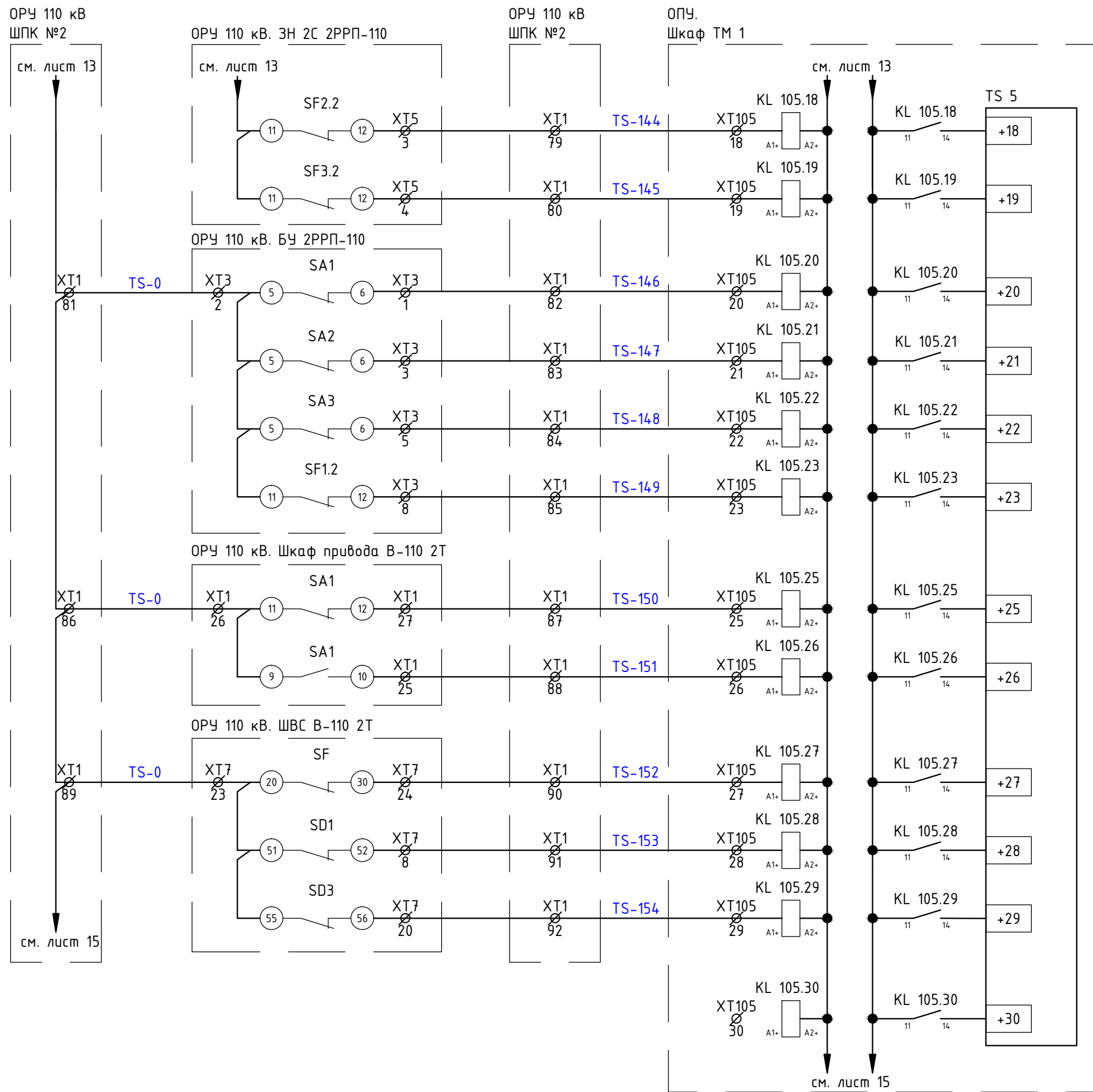
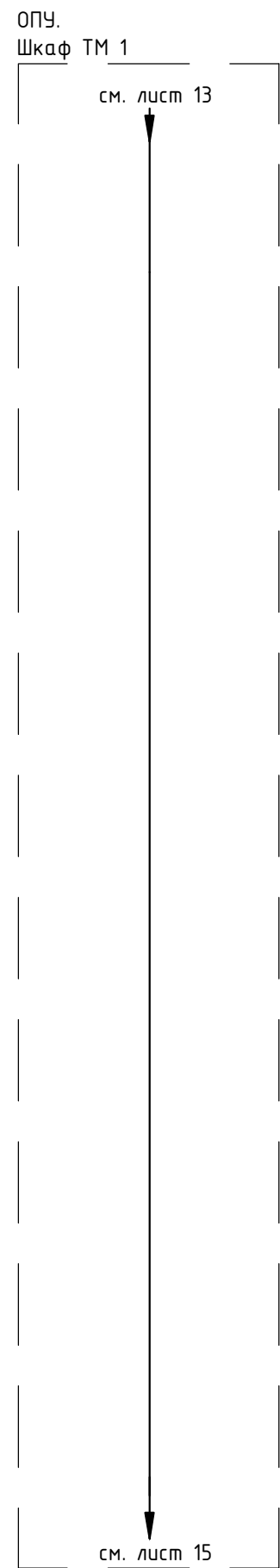


Наименование сигнала
2РРП-110. "отключен"
2РРП-110. "включен"
2РРП-110. "нет питания привода"
2РРП-110. "нет питания цепей управления"
2РРП-110. "нет питания цепей обогрева привода"
3Н РП 2РРП-110. "отключен"
3Н РП 2РРП-110. "включен"
3Н РП 2РРП-110. "нет питания привода"
3Н РП 2РРП-110. "нет питания цепей управления"
3Н РП 2РРП-110. "нет питания цепей обогрева привода"
3Н 2С 2РРП-110. "отключен"
3Н 2С 2РРП-110. "включен"
3Н 2С 2РРП-110. "нет питания привода"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

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



Наименование сигнала
ЗН 2С 2РРП-110. "нет питания цепей управления"
ЗН 2С 2РРП-110. "нет питания цепей обогрева привода"
ЗН 2С 2РРП-110. Ключ Д-М в положение "Д"
2РРП-110. Ключ Д-М в положение "Д"
ЗН РП 2РРП-110. Ключ Д-М в положение "Д"
Нет питания обогрева БУ.
В-110 2Т. "отключен"
В-110 2Т. "включен"
В-110 2Т. "неисправность цепей обогрева"
В-110 2Т. "низкое давление элегаза"
В-110 2Т. "блокировка по низкому давлению элегаза"

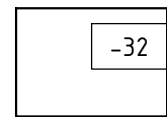
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

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

ОПУ.
Шкаф ТМ 1

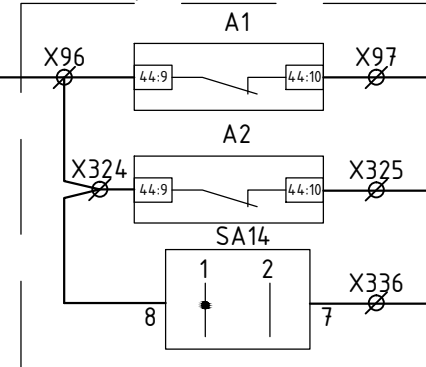
TS 6



XT106
47

TS-0

ОПУ. Шкаф 2Р



ОПУ.
Шкаф ТМ 1

TS 6

XT106
15

TS-170

XT106
16

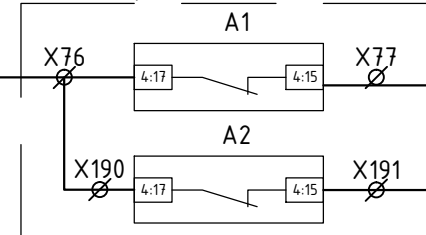
TS-171

XT106
17

TS-172

TS-0

ОПУ. Шкаф 3Р



TS-173

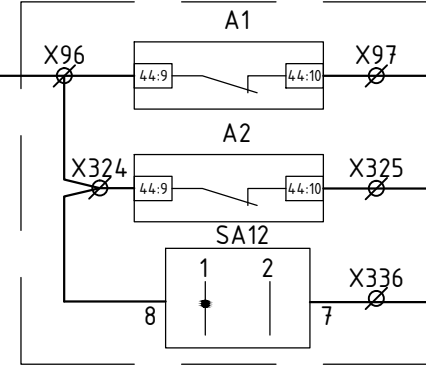
XT106
18

TS-174

XT106
19

TS-0

ОПУ. Шкаф 4Р



TS-175

XT106
20

TS-176

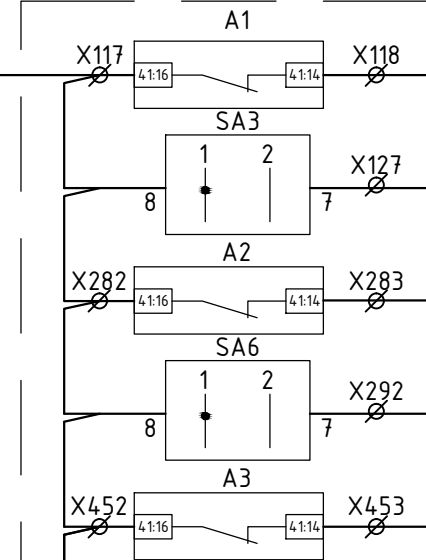
XT106
21

TS-177

XT106
22

TS-0

ОПУ. Шкаф 6Р



TS-178

23
23

TS-179

XT106
24

TS-180

XT106
25

TS-181

XT106
26

TS-182

XT106
27

см. лист 17

Наименование
сигнала

Отказ терминала трансформатора
1Т (А1)

Отказ терминала трансформатора
2Т (А2)

2Т (А2) терминал. "УРОВ выведено"

Отказ терминала РПН 1Т (А1)

Отказ терминала РПН 2Т (А2)

Отказ терминала трансформатора
1Т (А1)

Отказ терминала трансформатора
2Т (А2)

2Т (А2) терминал. "УРОВ выведено"

Отказ терминала В-35 1Т (А1)

В-35 1Т (А1) терминал. "УРОВ
выведено"

Отказ терминала В-35 2Т (А2)

В-35 2Т (А2) терминал. "УРОВ
выведено"

Отказ терминала СВ-35 (А3)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

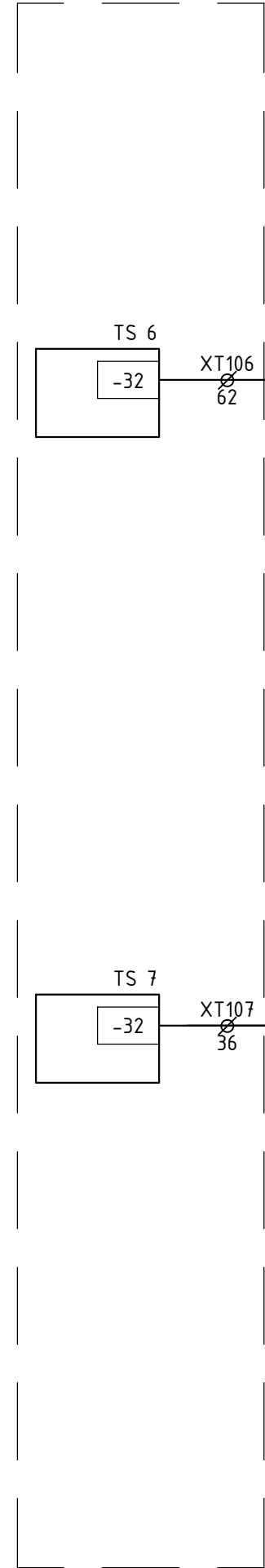
П110-26р-359/16-165-024-ДТ

Лист
12.16

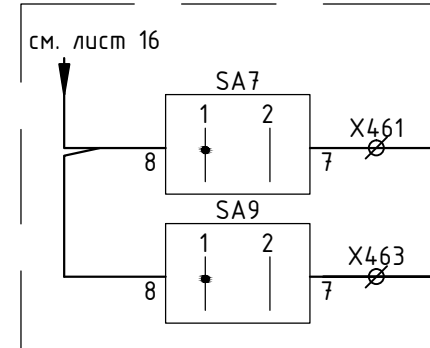
Формат А3

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

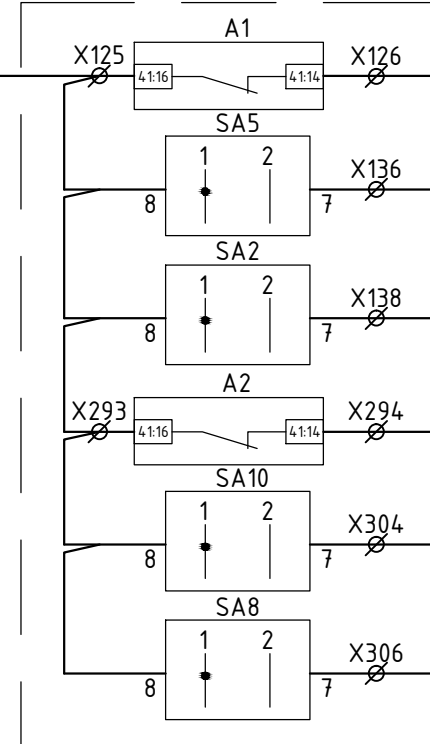
ОПУ.
Шкаф ТМ 1



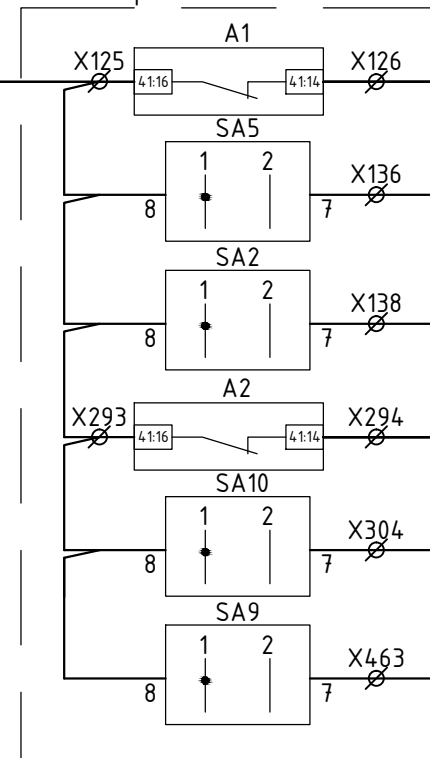
ОПУ. Шкаф 6P



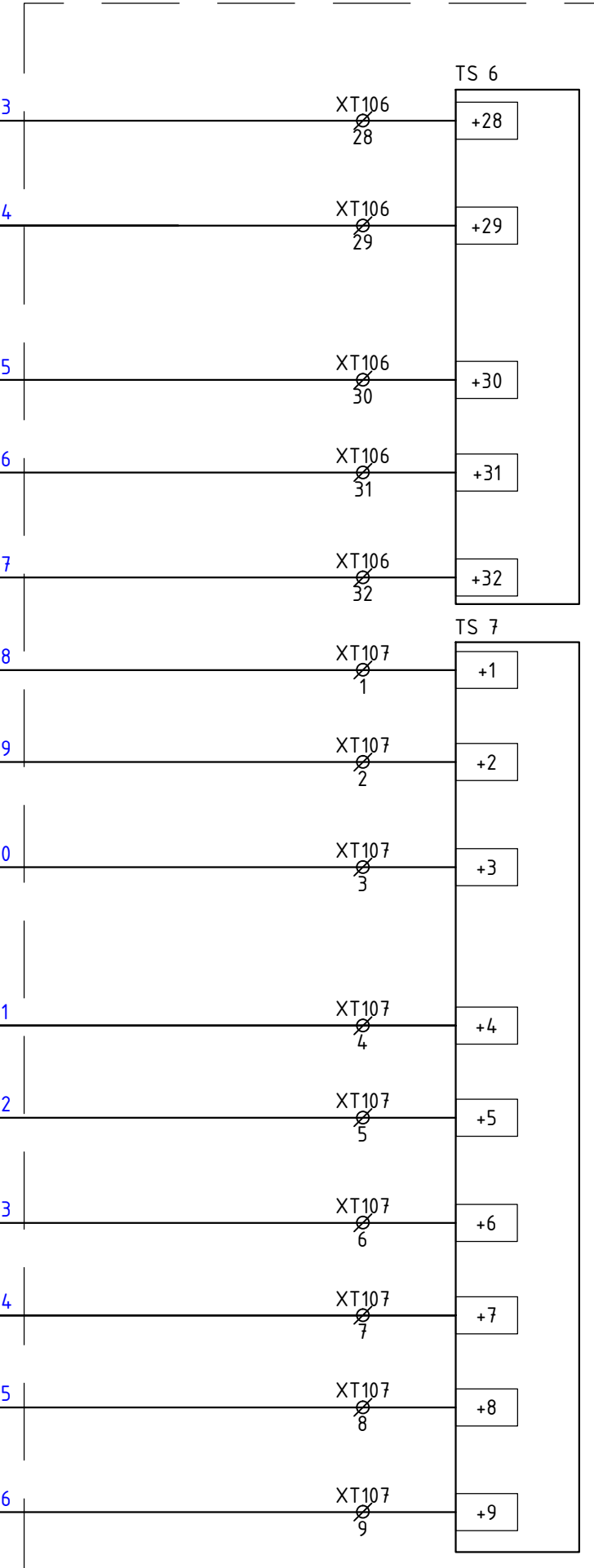
ОПУ. Шкаф 7P



ОПУ. Шкаф 8P



ОПУ.
Шкаф ТМ 1



Наименование
сигнала

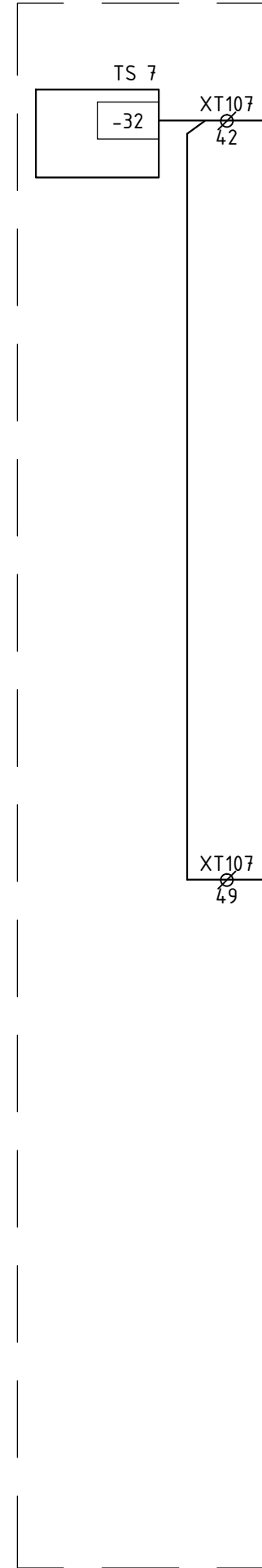
СВ-35 (А3) терминал. "АВР выведено"
СВ-35 (А3) терминал. "УРОВ выведено"
Отказ терминала В-35 Ф1 (А1)
В-35 Ф1 (А1) терминал. "УРОВ выведено"
В-35 Ф1 (А1) терминал. "ЧАПВ выведено"
Отказ терминала В-35 Ф2 (А2)
В-35 Ф2 (А2) терминал. "УРОВ выведено"
В-35 Ф2 (А2) терминал. "ЧАПВ выведено"
Отказ терминала В-35 Ф3 (А1)
В-35 Ф3 (А1) терминал. "УРОВ выведено"
В-35 Ф3 (А1) терминал. "ЧАПВ выведено"
Отказ терминала В-35 Ф4 (А2)
В-35 Ф4 (А2) терминал. "УРОВ выведено"
В-35 Ф4 (А2) терминал. "ЧАПВ выведено"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

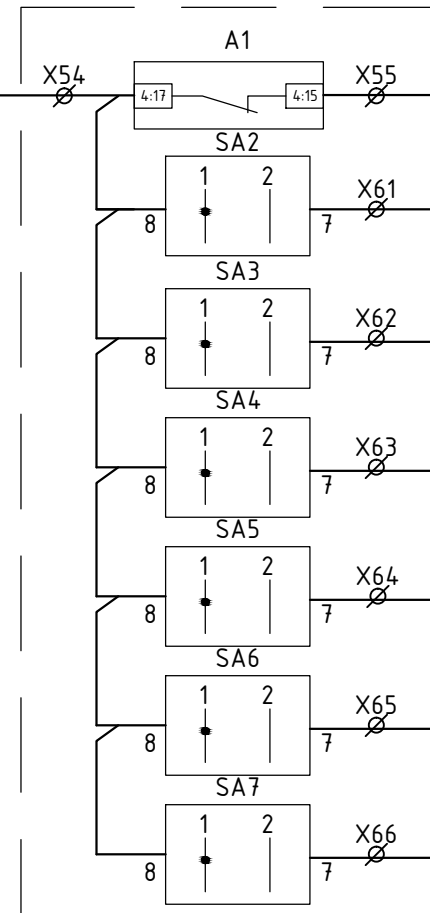
П110-26р-359/16-165-024-ДТ

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

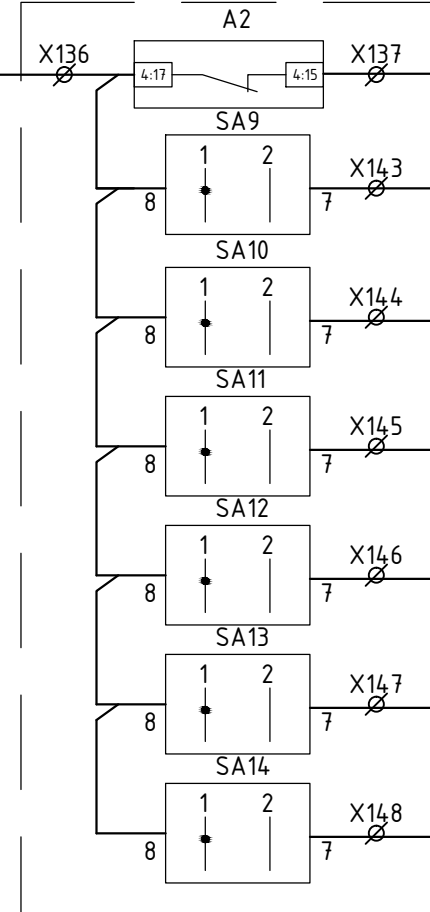
ОПУ.
Шкаф ТМ 1



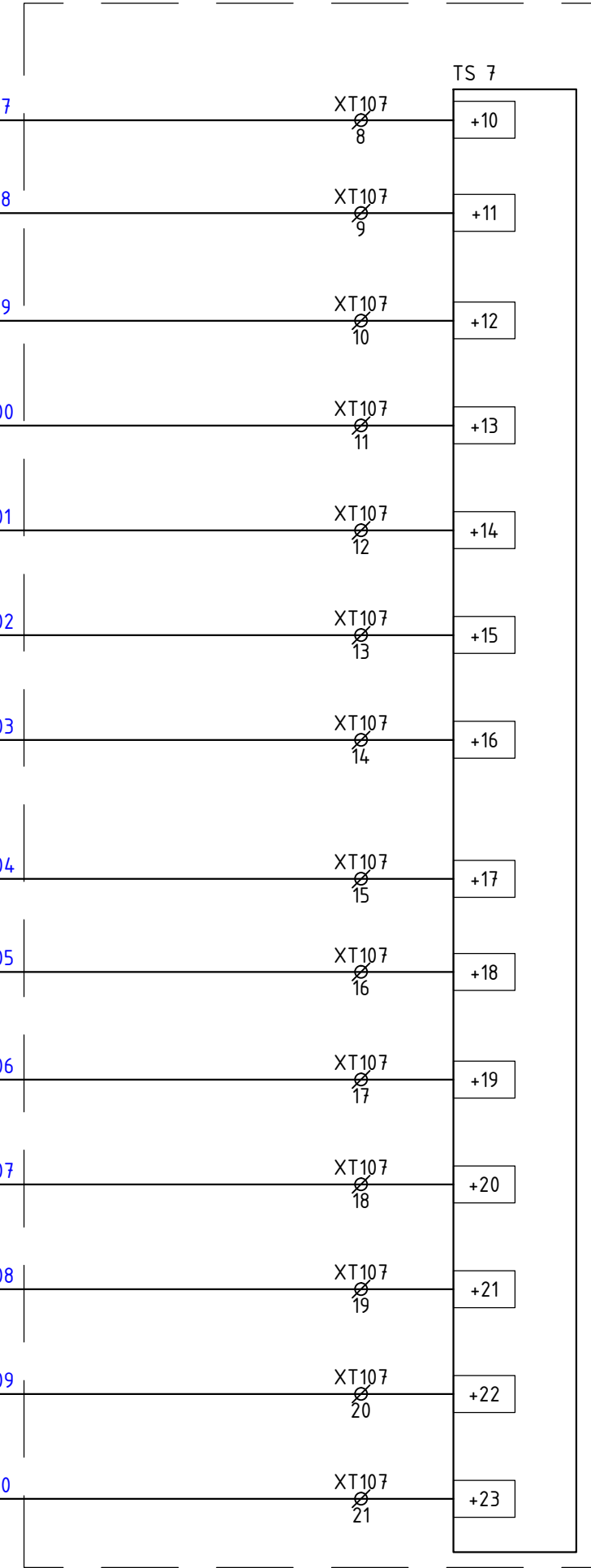
ОПУ. Шкаф 9Р (А1 терминал)



ОПУ. Шкаф 9Р (А2 терминал)



ОПУ.
Шкаф ТМ 1



Наименование
сигнала

Отказ терминала частотной разгрузки 35кВ 1 секция шин (А1)
А1 терминал. "Вывод АЧР 1 секции шин (1 очередь)"
А1 терминал. "Вывод ЧАПВ 1 секции шин (1 очередь)"
А1 терминал. "Вывод АЧР 1 секции шин (2 очередь)"
А1 терминал. "Вывод ЧАПВ 1 секции шин (2 очередь)"
А1 терминал. "Вывод цепей АЧР 1 секции шин (1 очередь)"
А1 терминал. "Вывод цепей АЧР 1 секции шин (2 очередь)"
Отказ терминала частотной разгрузки 35кВ секция шин (А2)
А2 терминал. "Вывод АЧР 2 секции шин (1 очередь)"
А2 терминал. "Вывод ЧАПВ 2 секции шин (1 очередь)"
А2 терминал. "Вывод АЧР 2 секции шин (2 очередь)"
А2 терминал. "Вывод ЧАПВ 2 секции шин (2 очередь)"
А2 терминал. "Вывод цепей АЧР 2 секции шин (1 очередь)"
А2 терминал. "Вывод цепей АЧР 2 секции шин (2 очередь)"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

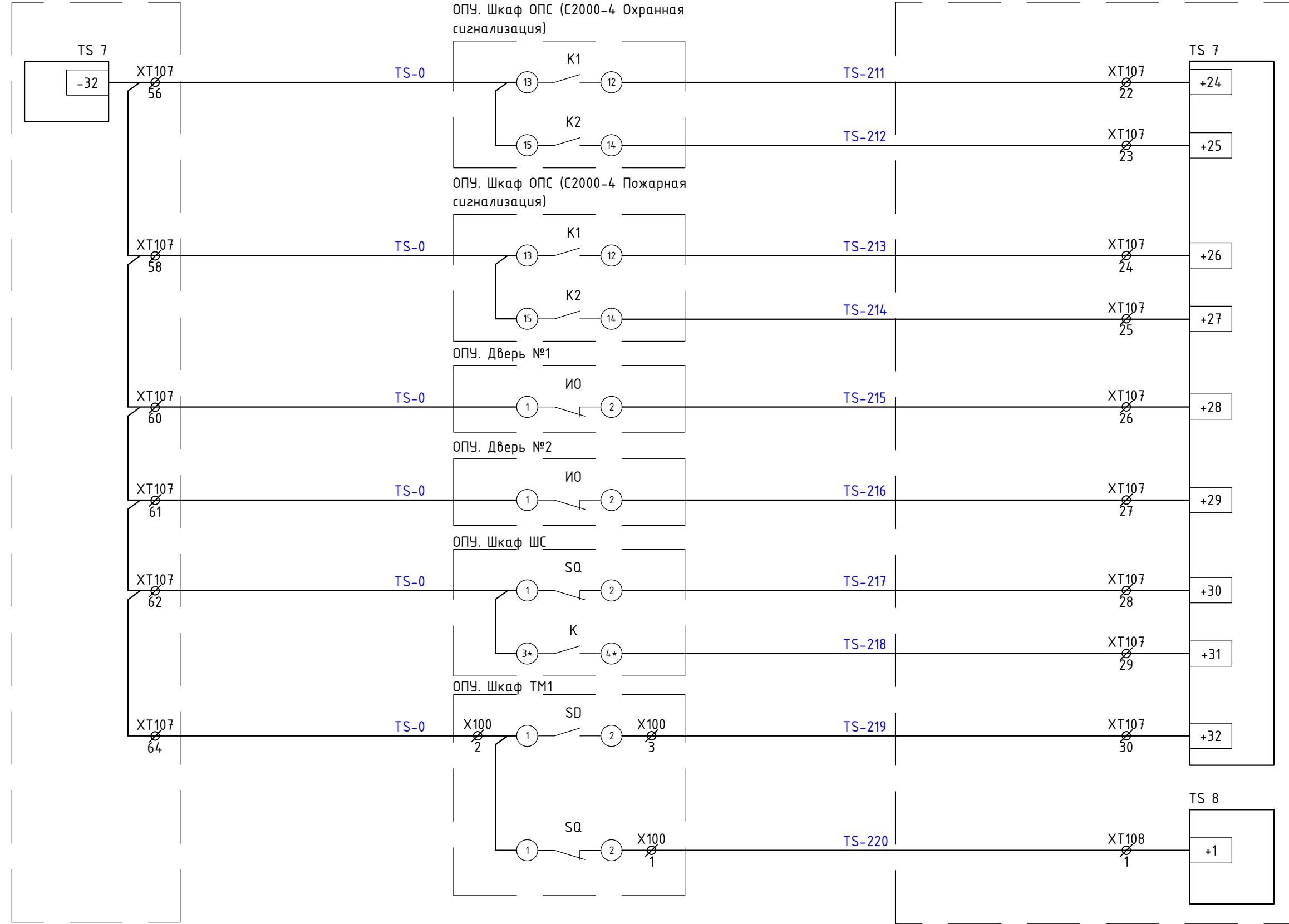
П110-26р-359/16-165-024-ДТ

Лист
12.18

Формат А3

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

ОПУ.
Шкаф ТМ 1



Наименование
сигнала

Охранная сигнализация "неисправность"
Охранная сигнализация "срабатывание"
Пожарная сигнализация "неисправность"
Пожарная сигнализация "пожар"
"Дверь №1 в ОПУ открыта"
"Дверь №2 в ОПУ открыта"
Шкаф ШС "Дверь в шкаф открыта"
Шкаф ШС "Неисправность"
Шкаф ТМ1 "Неисправность в шкафу"
Шкаф ТМ1 "Дверь в шкаф открыта"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

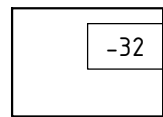
Лист
12.19

Формат А3

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

ОПУ.
Шкаф ТМ 1

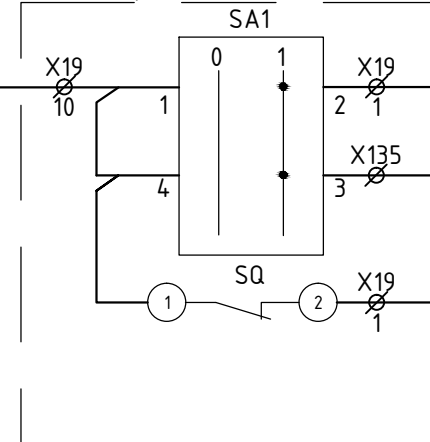
TS 8



XT108
34

TS-0

ОПУ. Шкаф ТМ2



ОПУ.
Шкаф ТМ 1

TS 8

XT108
2

+2

XT108
3

+3

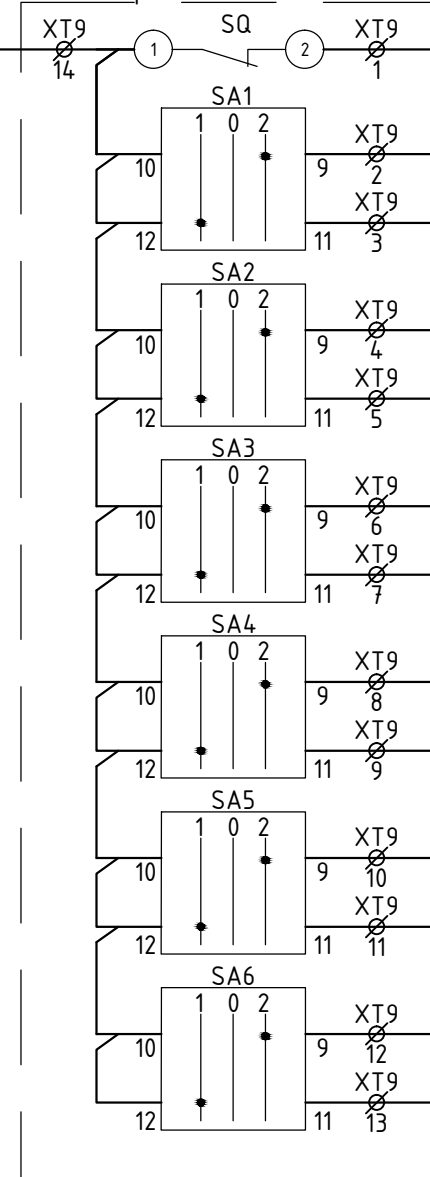
XT108
4

+4

XT108
37

TS-0

ОПУ. Шкаф ОБР



TS-222

TS-223

TS-224

TS-226

TS-227

TS-228

TS-229

TS-230

TS-231

TS-612

TS-613

TS-614

TS-615

TS-616

TS-617

TS-618

XT108
5

+5

XT108
6

+6

XT108
7

+7

XT108
8

+8

XT108
9

+9

XT108
10

+10

XT108
11

+11

XT108
12

+12

XT108
13

+13

XT108
14

+14

XT108
15

+15

XT108
16

+16

XT108
17

+17

Наименование
сигнала

Шкаф ТМ2 "ТУ КА введено"

Шкаф ТМ2 "ТУ КА выведено"

Шкаф ТМ2 "Дверь в шкаф открыта"

Шкаф ОБР "Дверь в шкаф открыта"

Шкаф ОБР "ЭМБ 1С-110 кВ включена"

Шкаф ОБР "ЭМБ 1С-110 кВ
деблокировано"

Шкаф ОБР "ЭМБ 2С-110 кВ включена"

Шкаф ОБР "ЭМБ 2С-110 кВ
деблокировано"

Шкаф ОБР "ЭМБ 1С-35 кВ включена"

Шкаф ОБР "ЭМБ 1С-35 кВ
деблокировано"

Шкаф ОБР "ЭМБ 2С-35 кВ включена"

Шкаф ОБР "ЭМБ 2С-35 кВ
деблокировано"

Шкаф ОБР "ЭМБ 1С-6 кВ включена"

Шкаф ОБР "ЭМБ 1С-6 кВ
деблокировано"

Шкаф ОБР "ЭМБ 2С-6 кВ включена"

Шкаф ОБР "ЭМБ 2С-6 кВ
деблокировано"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

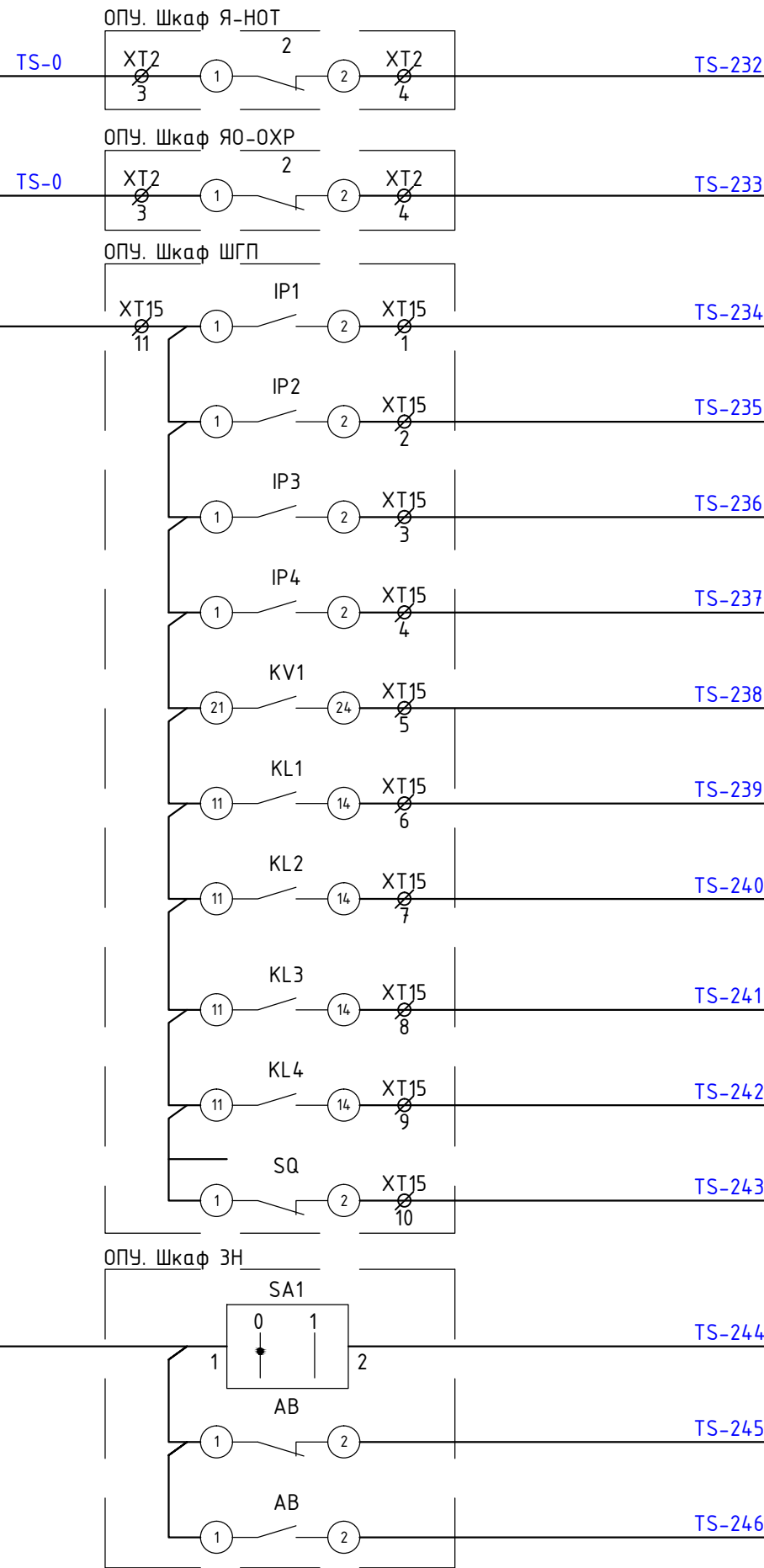
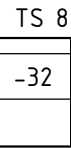
П110-26р-359/16-165-024-ДТ

Лист
12.20

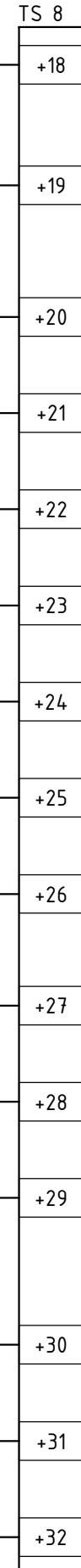
Формат А3

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

ОПУ.
Шкаф ТМ 1



ОПУ.
Шкаф ТМ 1



Наименование сигнала
Наружное освещение включено
Охранное освещение включено
Шкаф ШГП "Авария инвертора IP1"
Шкаф ШГП "Авария инвертора IP2"
Шкаф ШГП "Авария конвертора IP3"
Шкаф ШГП "Авария конвертора IP4"
Шкаф ШГП "Земля в сети ~220 В"
Шкаф ШГП "Наличие питания на вводе 1 ~220 В"
Шкаф ШГП "Наличие питания на вводе 2 ~220 В"
Шкаф ШГП "Наличие питания на вводе 3 ~220 В"
Шкаф ШГП "Наличие питания на вводе 4 ~220 В"
Шкаф ШГП "Дверь в шкаф открыта"
Шкаф ЗН "Ключ М/Д в положение Д"
Шкаф ЗН "АВ ввод 1 отключен"
Шкаф ЗН "АВ ввод 1 включен"

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

ОПУ.
Шкаф ТМ 1

TS 9

-32

XT109
33

ОПУ. Шкаф 5Н

AB

1

2

AB

1

2

SA1

1

2

X463

ОПУ. Шкаф 4Н

AB

1

2

AB

1

2

SA1

Д

М

1

2

SA2

1

2

ОПУ. Шкаф 1ПТ

KL1

1

2

KL2

1

2

KL3

1

2

KL4

1

1

ОПУ. Шкаф 3ПТ

KL1

1

2

KL2

1

2

KL3

1

2

KL4

1

1

ОПУ.
Шкаф ТМ 1

TS 9

+1

+2

+3

+4

+5

+6

+7

+8

+9

+10

+11

+12

+13

+14

+15

Наименование
сигнала

Шкаф 5Н "AB ввод 2 отключен"

Шкаф 5Н "AB ввод 2 включен"

Шкаф 5Н "Ключ М/Д в положение Д"

Шкаф 4Н "СВ отключен"

Шкаф 4Н "СВ включен"

Шкаф 4Н "Ключ М/Д в положение Д"

Шкаф 4Н "ABP выведено"

Шкаф 1ПТ. "Неисправность сети"

Шкаф 1ПТ. "Напряжение AB min"

Шкаф 1ПТ. "Снижение сопротивления изоляции"

Шкаф 1ПТ. "Авария"

Шкаф 3ПТ. "Неисправность сети"

Шкаф 3ПТ. "Напряжение AB min"

Шкаф 3ПТ. "Снижение сопротивления изоляции"

Шкаф 3ПТ. "Авария"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

Лист

12.22

Формат А3

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

ОПУ.
Шкаф ТМ 1

TS 9

-32

XT109
48

TS-0

ОРУ 110 кВ. Шкаф УКИ 1Т

XT14
1

R1

1

2

XT14
2

R2

1

2

XT15
2

R3

1

2

XT16
2

TS-601

XT109
16

TS 9

+16

TS-602

XT109
17

+17

TS-603

XT109
18

+18

TS-0

XT109
51

ОРУ 110 кВ. Шкаф УКИ 2Т

XT14
1

R1

1

2

XT14
2

R2

1

2

XT15
2

R3

1

2

XT16
2

TS-604

XT109
19

+19

TS-605

XT109
20

+20

TS-606

XT109
21

+21

TS-0

XT109
54

ОПУ. Шкаф 2У

XT2
10

SA5

11

12

XT2
13

SA6

11

12

XT2
26

SA7

8

7

XT2
32

SA8

8

7

XT2
41

TS-077

XT109
22

+22

TS-155

XT109
23

+23

TS-607

XT109
24

+24

TS-608

XT109
25

+25

Наименование
сигнала

Статус прибора

Предупредительная сигнализация

Аварийная сигнализация

Статус прибора

Предупредительная сигнализация

Аварийная сигнализация

В-110 1Т. "Ключ Д-М в положение Д"

В-110 2Т. "Ключ Д-М в положение Д"

РПН 1Т. "Ключ Д-М в положение Д"

РПН 2Т. "Ключ Д-М в положение Д"

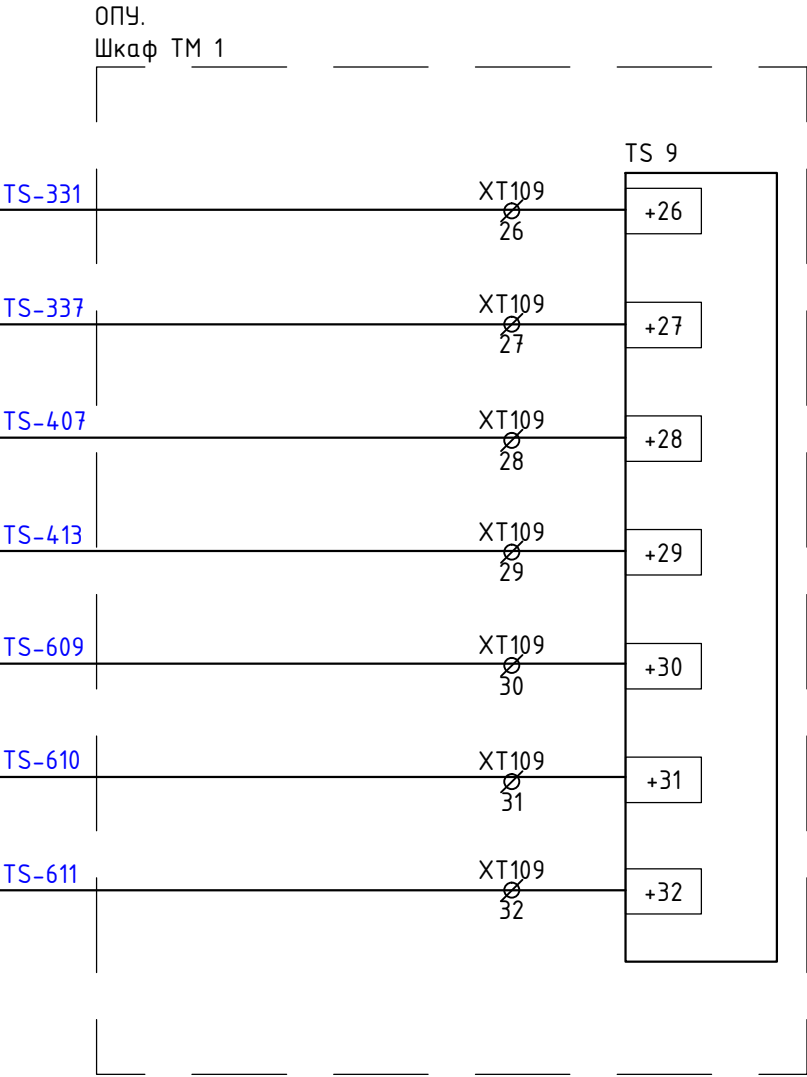
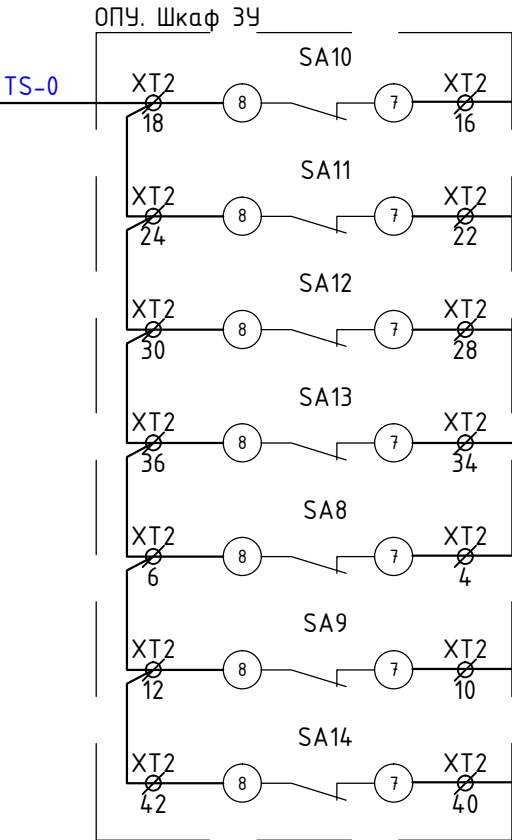
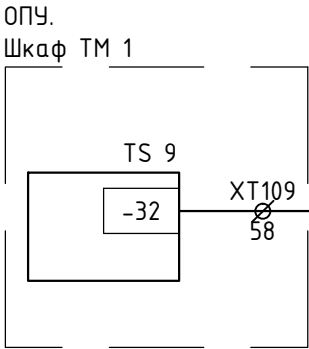
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

Лист

12.23

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

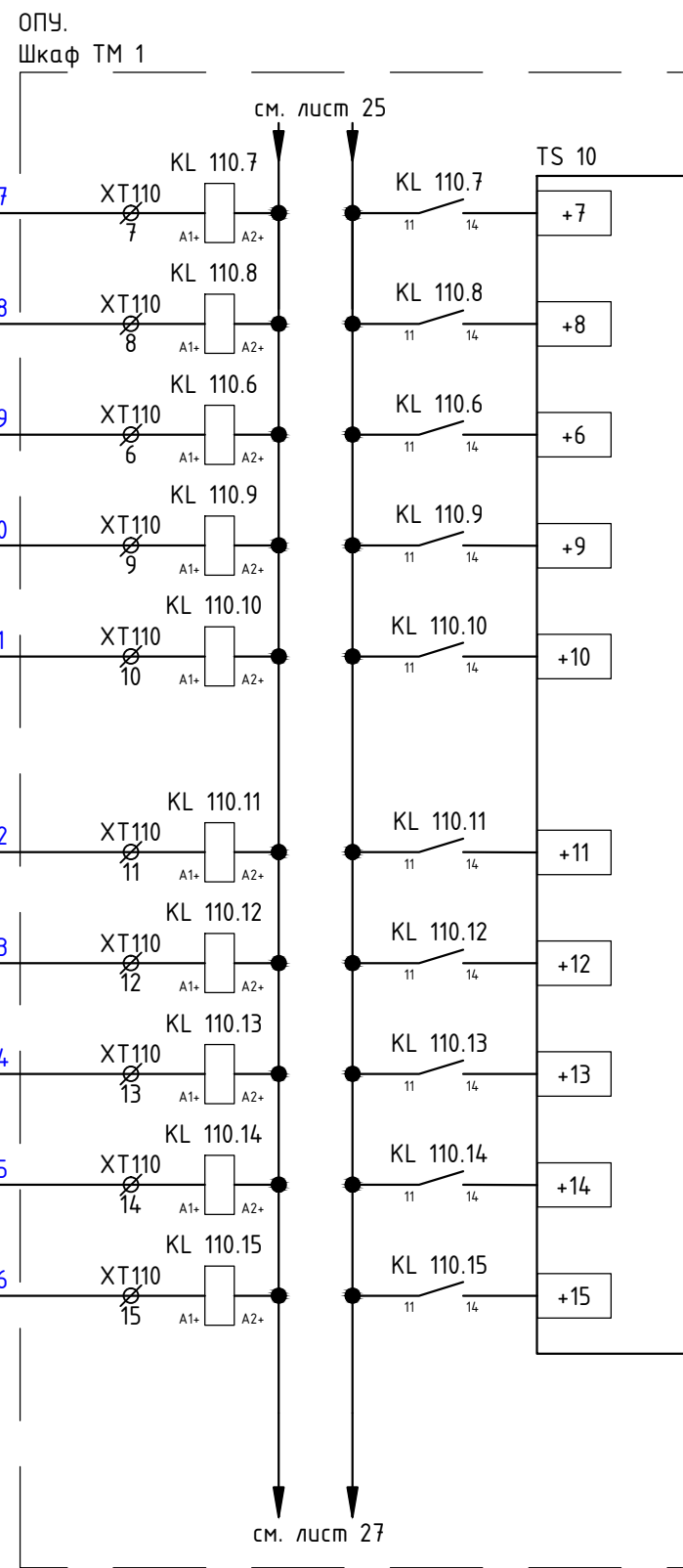
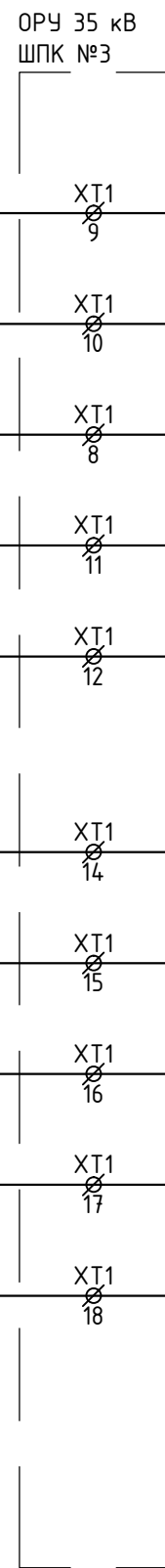
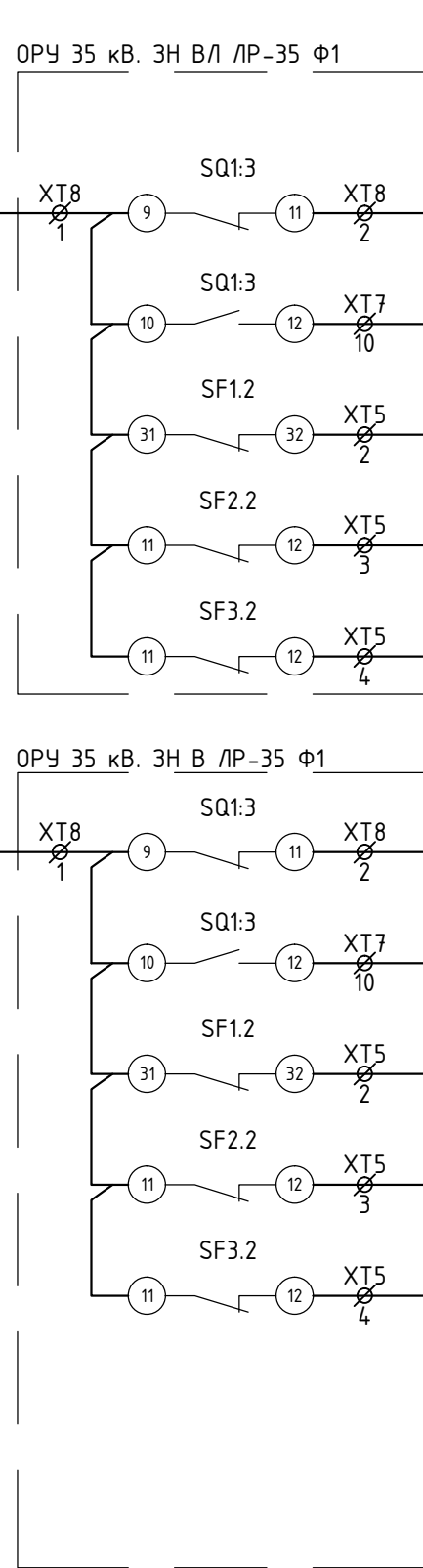
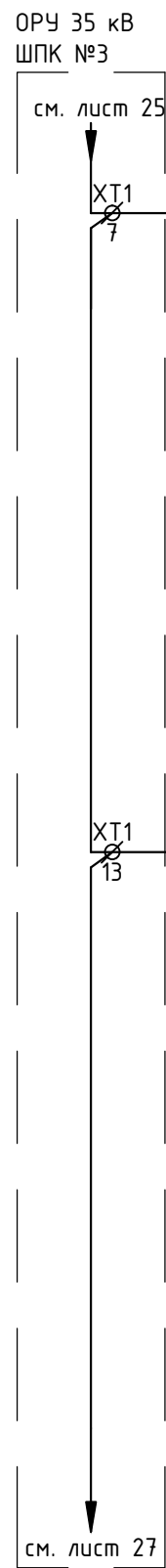
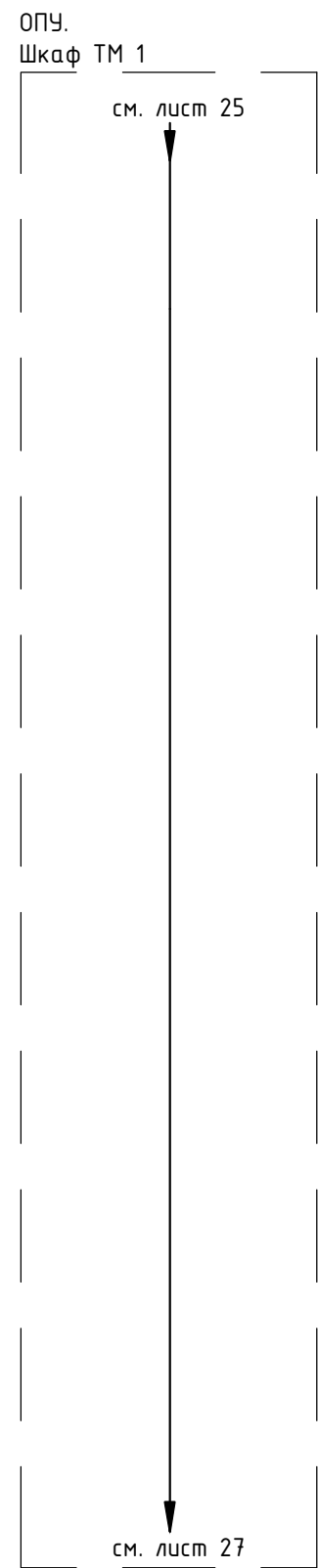


Наименование сигнала
В-35 Ф1. "Ключ Д-М в положение Д"
В-35 Ф2. "Ключ Д-М в положение Д"
В-35 Ф3. "Ключ Д-М в положение Д"
В-35 Ф4. "Ключ Д-М в положение Д"
В-35 1Т. "Ключ Д-М в положение Д"
В-35 2Т. "Ключ Д-М в положение Д"
В-35 СВ. "Ключ Д-М в положение Д"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

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



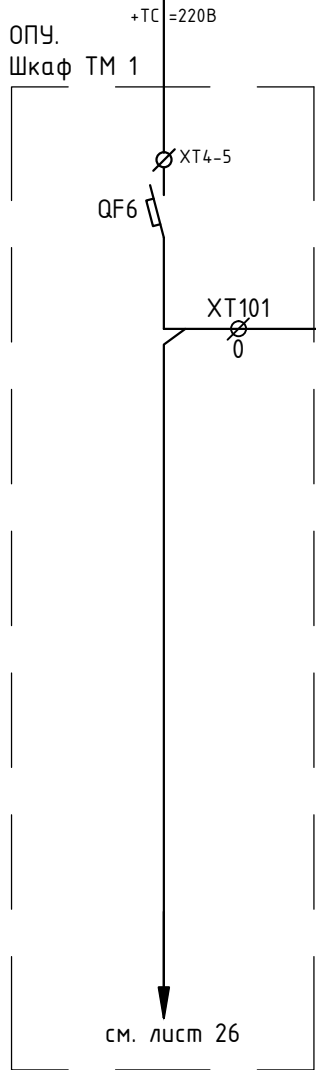
Наименование сигнала
ЗН ВЛ /ЛР-35 Ф1. "отключен"
ЗН ВЛ /ЛР-35 Ф1. "включен"
ЗН ВЛ /ЛР-35 Ф1. "нет питания привода"
ЗН ВЛ /ЛР-35 Ф1. "нет питания цепей управления"
ЗН ВЛ /ЛР-35 Ф1. "нет питания цепей обогрева привода"
ЗН В /ЛР-35 Ф1. "отключен"
ЗН В /ЛР-35 Ф1. "включен"
ЗН В /ЛР-35 Ф1. "нет питания привода"
ЗН В /ЛР-35 Ф1. "нет питания цепей управления"
ЗН В /ЛР-35 Ф1. "нет питания цепей обогрева привода"

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

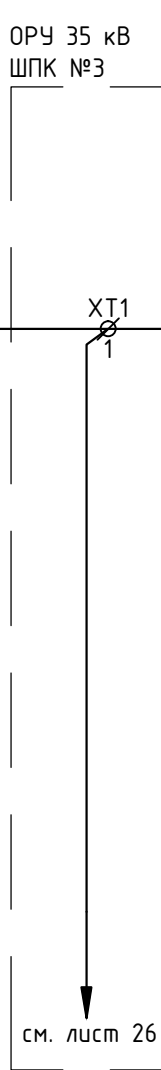
ОПУ. Шкаф ШГП



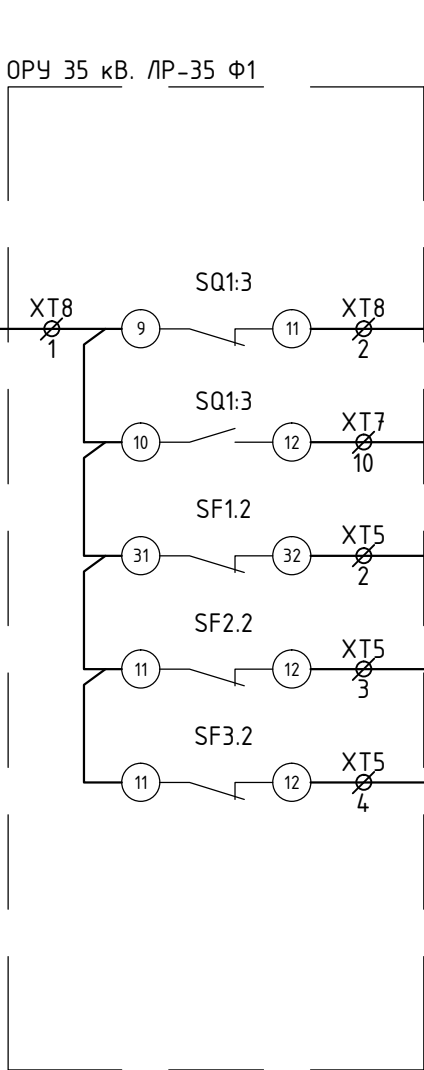
ОПУ.
Шкаф ТМ 1



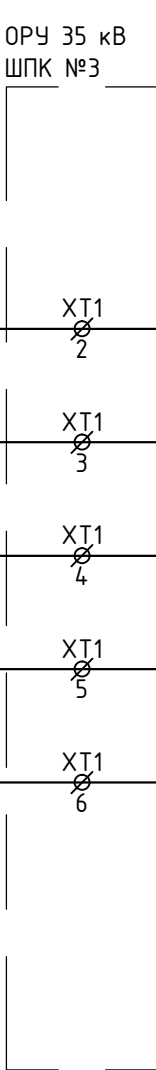
ОРУ 35 кВ
ШПК №3



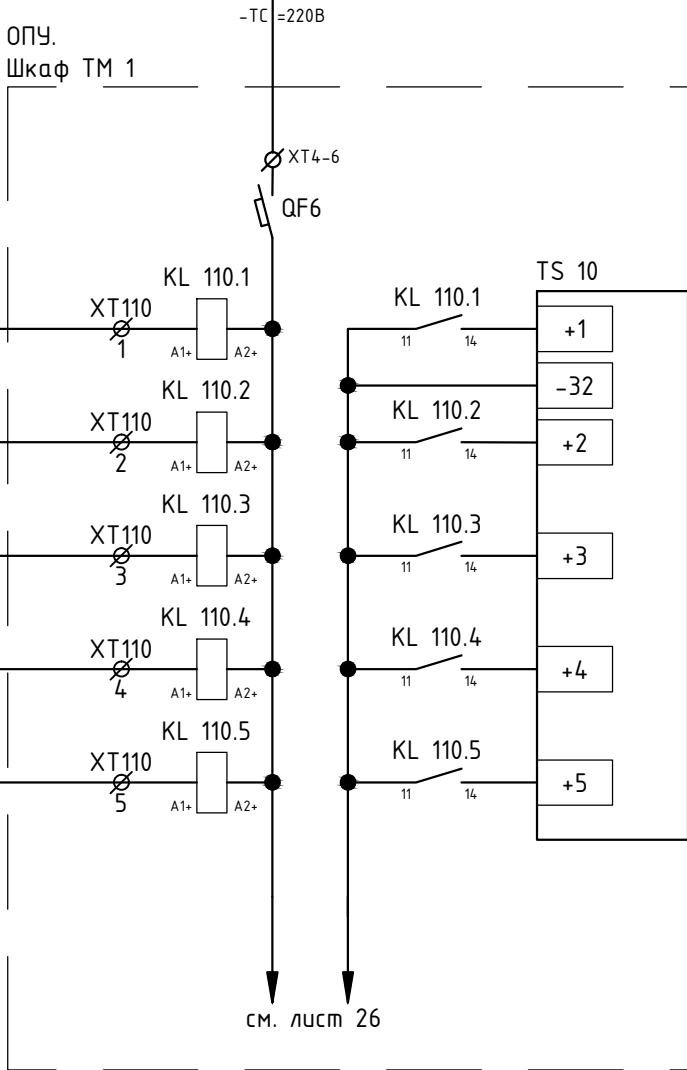
ОРУ 35 кВ. ЛР-35 Ф1



ОРУ 35 кВ
ШПК №3



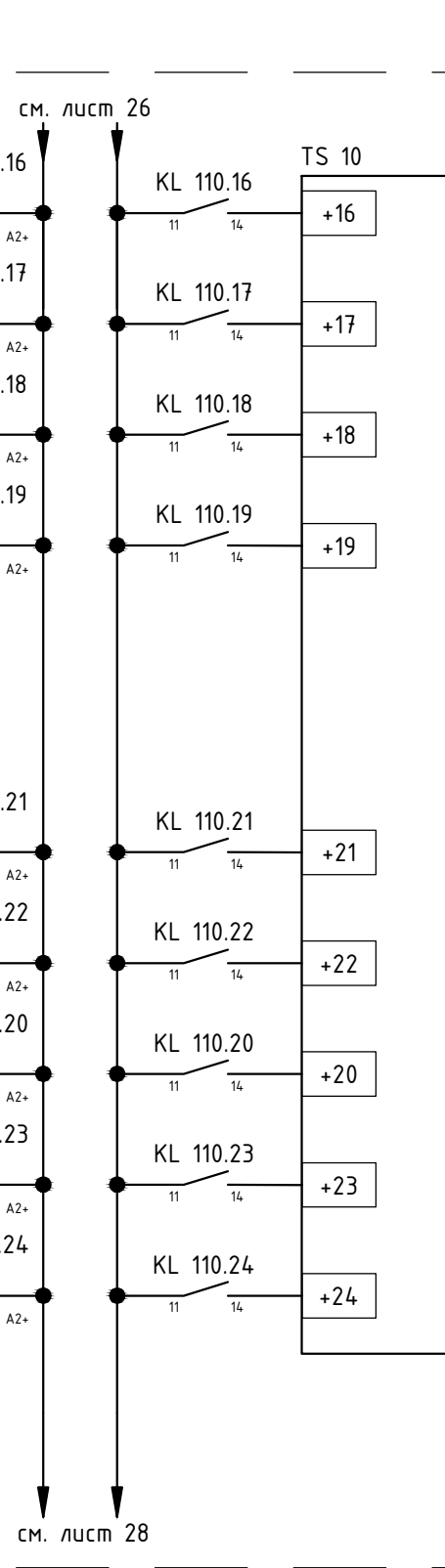
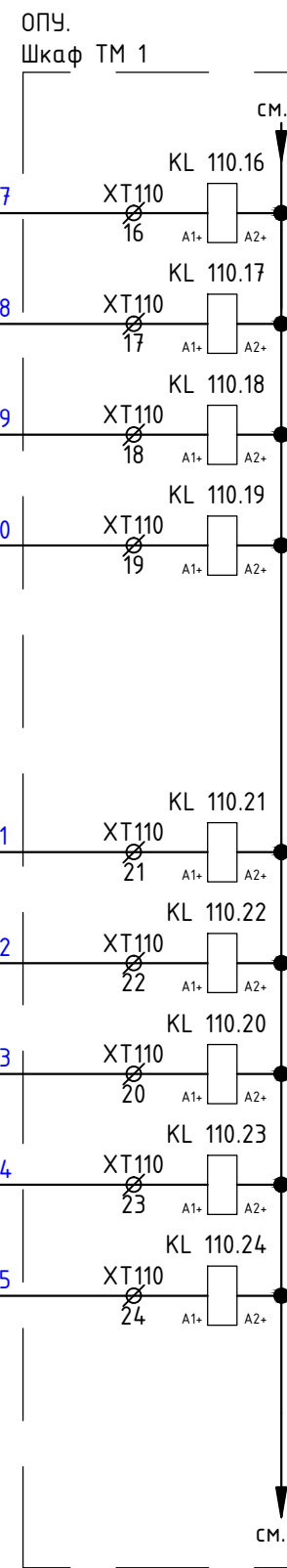
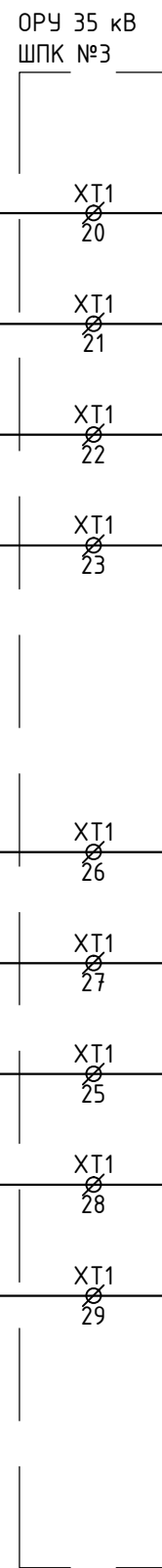
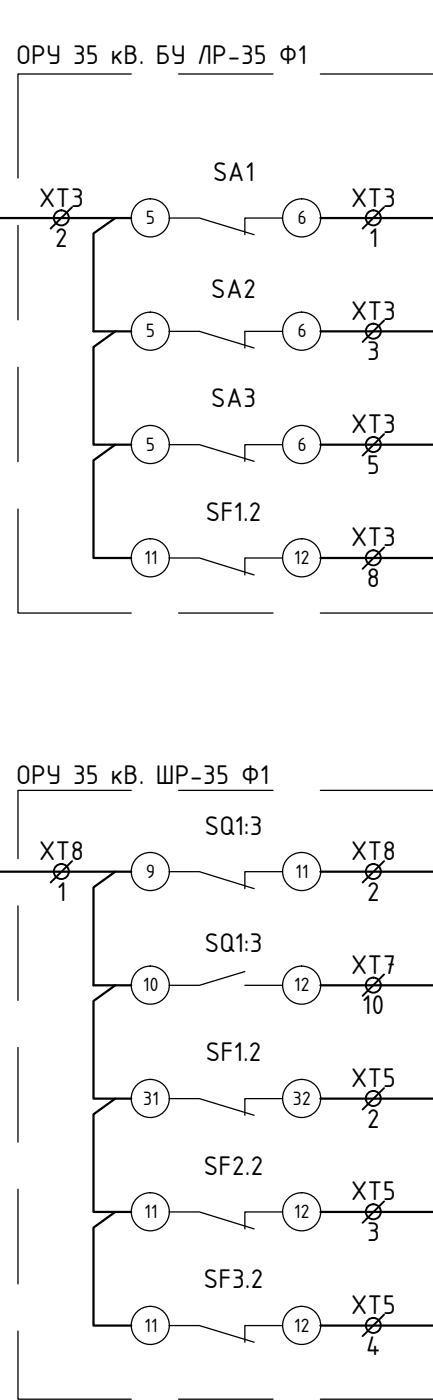
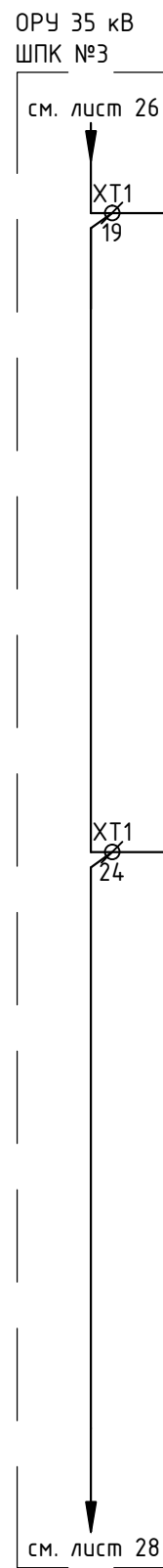
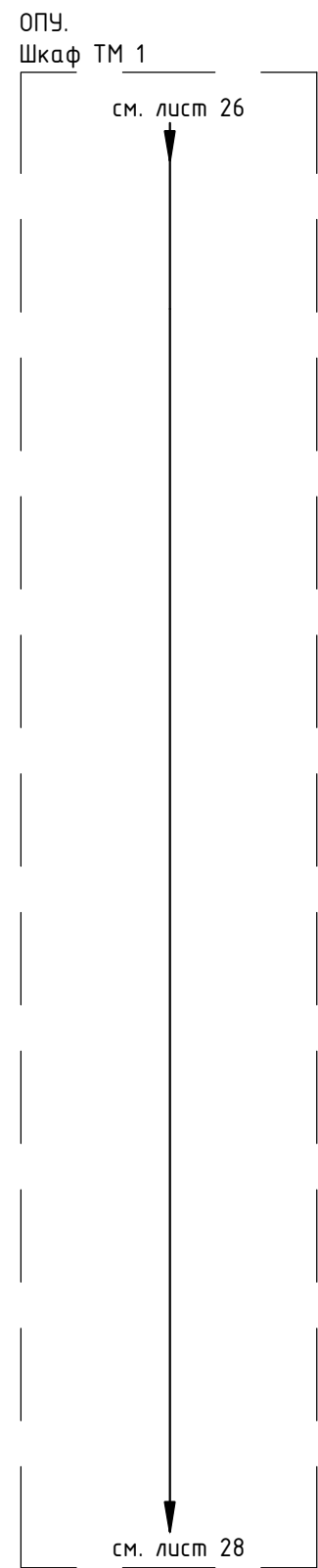
ОПУ.
Шкаф ТМ 1



Наименование
сигнала

ЛР-35 Ф1. "отключен"
ЛР-35 Ф1. "включен"
ЛР-35 Ф1. "нет питания привода"
ЛР-35 Ф1. "нет питания цепей управления"
ЛР-35 Ф1. "нет питания цепей обогрева привода"

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



Наименование сигнала
ЗН ВЛ ЛР-35 Ф1. Ключ Д-М в положение "Д"
ЛР-35 Ф1. Ключ Д-М в положение "Д"
ЗН В ЛР-35 Ф1. Ключ Д-М в положение "Д"
Нет питания обогрева БУ.
ШР-35 Ф1. "отключен"
ШР-35 Ф1. "включен"
ШР-35 Ф1. "нет питания привода"
ШР-35 Ф1. "нет питания цепей управления"
ШР-35 Ф1. "нет питания цепей обогрева привода"

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

ОПУ.
Шкаф ТМ 1

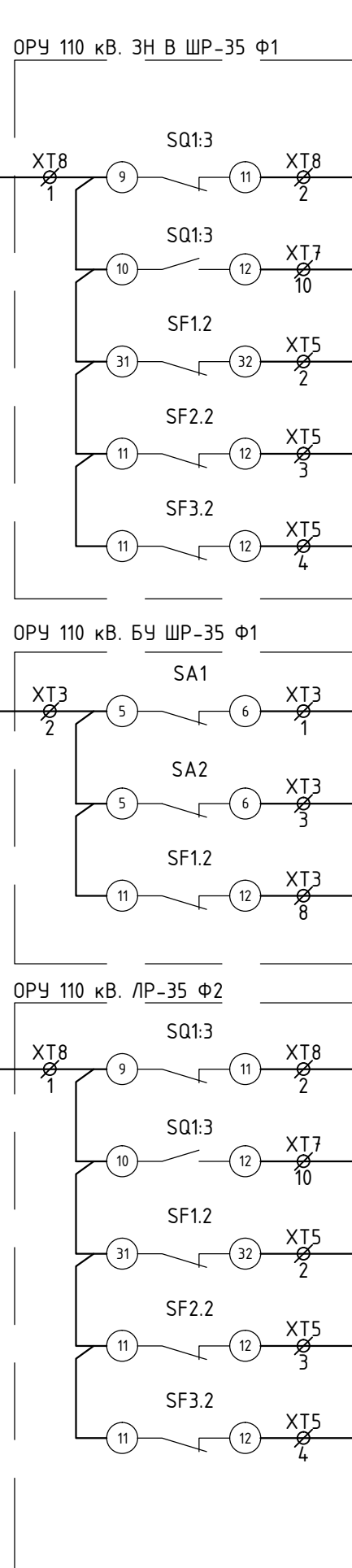
см. лист 27

см. лист 29

ОРУ 35 кВ
ШПК №3

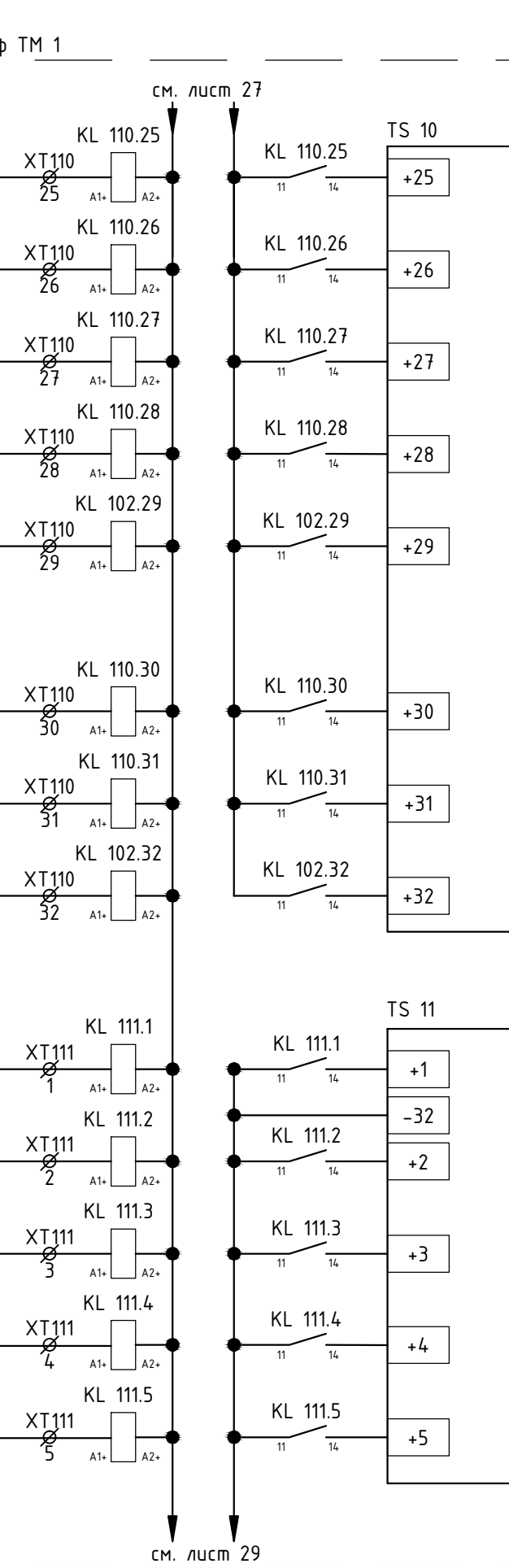
см. лист 27

см. лист 29



ОРУ 35 кВ
ШПК №3

ОПУ.
Шкаф ТМ 1

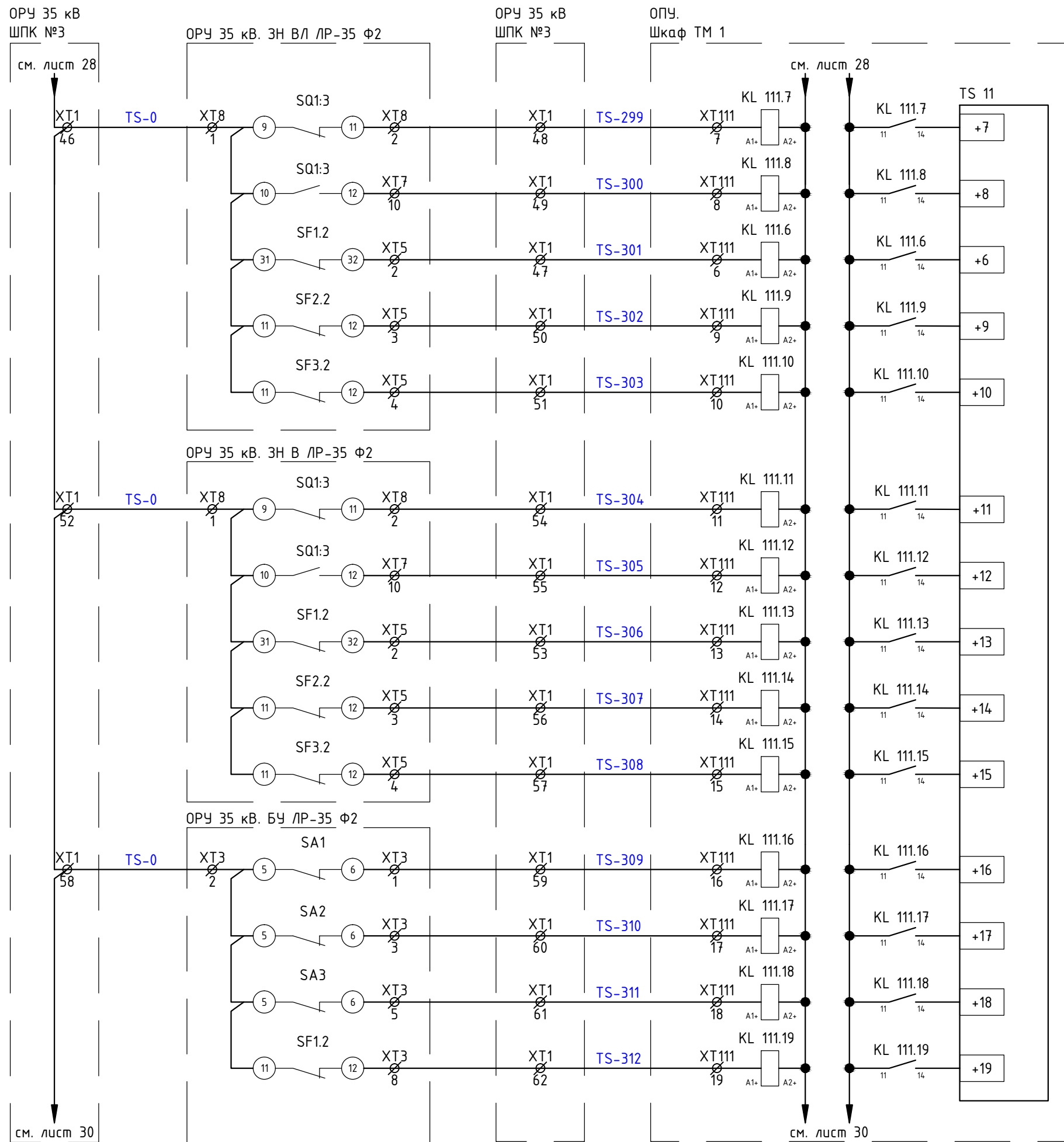
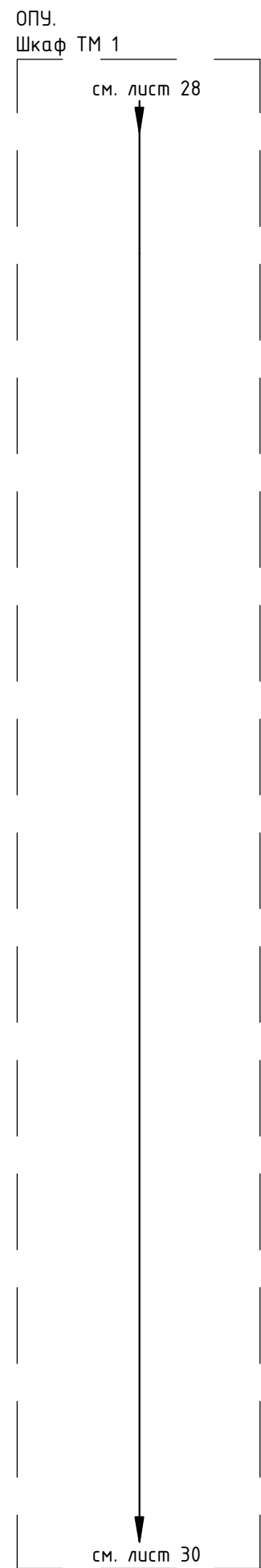


Наименование сигнала
ЗН В ШР-35 Ф1. "отключен"
ЗН В ШР-35 Ф1. "включен"
ЗН В ШР-35 Ф1. "нет питания привода"
ЗН В ШР-35 Ф1. "нет питания цепей управления"
ЗН В ШР-35 Ф1. "нет питания цепей обогрева привода"
ЗН В ШР-35 Ф1. Ключ Д-М в положение "Д"
ШР-35 Ф1. Ключ Д-М в положение "Д"
Нет питания обогрева БУ.
ЛР-35 Ф2. "отключен"
ЛР-35 Ф2. "включен"
ЛР-35 Ф2. "нет питания привода"
ЛР-35 Ф2. "нет питания цепей управления"
ЛР-35 Ф2. "нет питания цепей обогрева привода"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

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



Наименование сигнала
ЗН ВЛ ЛР-35 Ф2. "отключен"
ЗН ВЛ ЛР-35 Ф2. "включен"
ЗН ВЛ ЛР-35 Ф2. "нет питания привода"
ЗН ВЛ ЛР-35 Ф2. "нет питания цепей управления"
ЗН ВЛ ЛР-35 Ф2. "нет питания цепей обогрева привода"
ЗН В ЛР-35 Ф2. "отключен"
ЗН В ЛР-35 Ф2. "включен"
ЗН В ЛР-35 Ф2. "нет питания привода"
ЗН В ЛР-35 Ф2. "нет питания цепей управления"
ЗН В ЛР-35 Ф2. "нет питания цепей обогрева привода"
ЗН ВЛ ЛР-35 Ф2. Ключ Д-М в положение "Д"
ЛР-35 Ф2. Ключ Д-М в положение "Д"
ЗН В ЛР-35 Ф2. Ключ Д-М в положение "Д"
Нет питания обогрева БУ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

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

ОПУ.
Шкаф ТМ 1

см. лист 29

см. лист 31

ОРУ 35 кВ
ШПК №3

см. лист 29

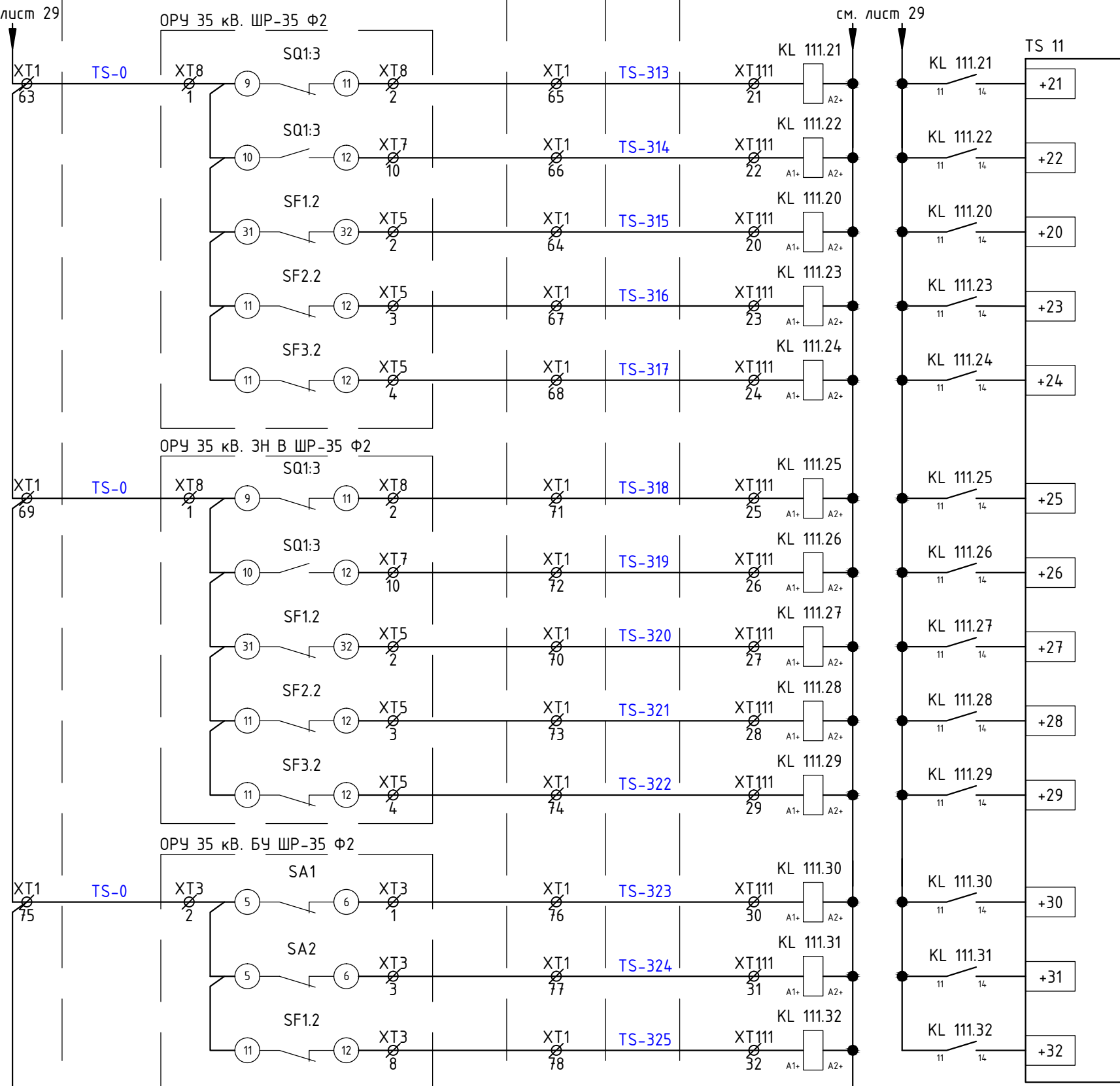
см. лист 31

ОРУ 35 кВ
ШПК №3

ОПУ.
Шкаф ТМ 1

см. лист 29

см. лист 31



Наименование
сигнала

ШР-35 Ф2. "отключен"
ШР-35 Ф2. "включен"
ШР-35 Ф2. "нет питания привода"
ШР-35 Ф2. "нет питания цепей управления"
ШР-35 Ф2. "нет питания цепей обогрева привода"
ЗН В ШР-35 Ф2. "отключен"
ЗН В ШР-35 Ф2. "включен"
ЗН В ШР-35 Ф2. "нет питания привода"
ЗН В ШР-35 Ф2. "нет питания цепей управления"
ЗН В ШР-35 Ф2. "нет питания цепей обогрева привода"
ЗН В ШР-35 Ф2. Ключ Д-М в положение "Д"
ШР-35 Ф2. Ключ Д-М в положение "Д"
Нет питания обогрева БУ.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

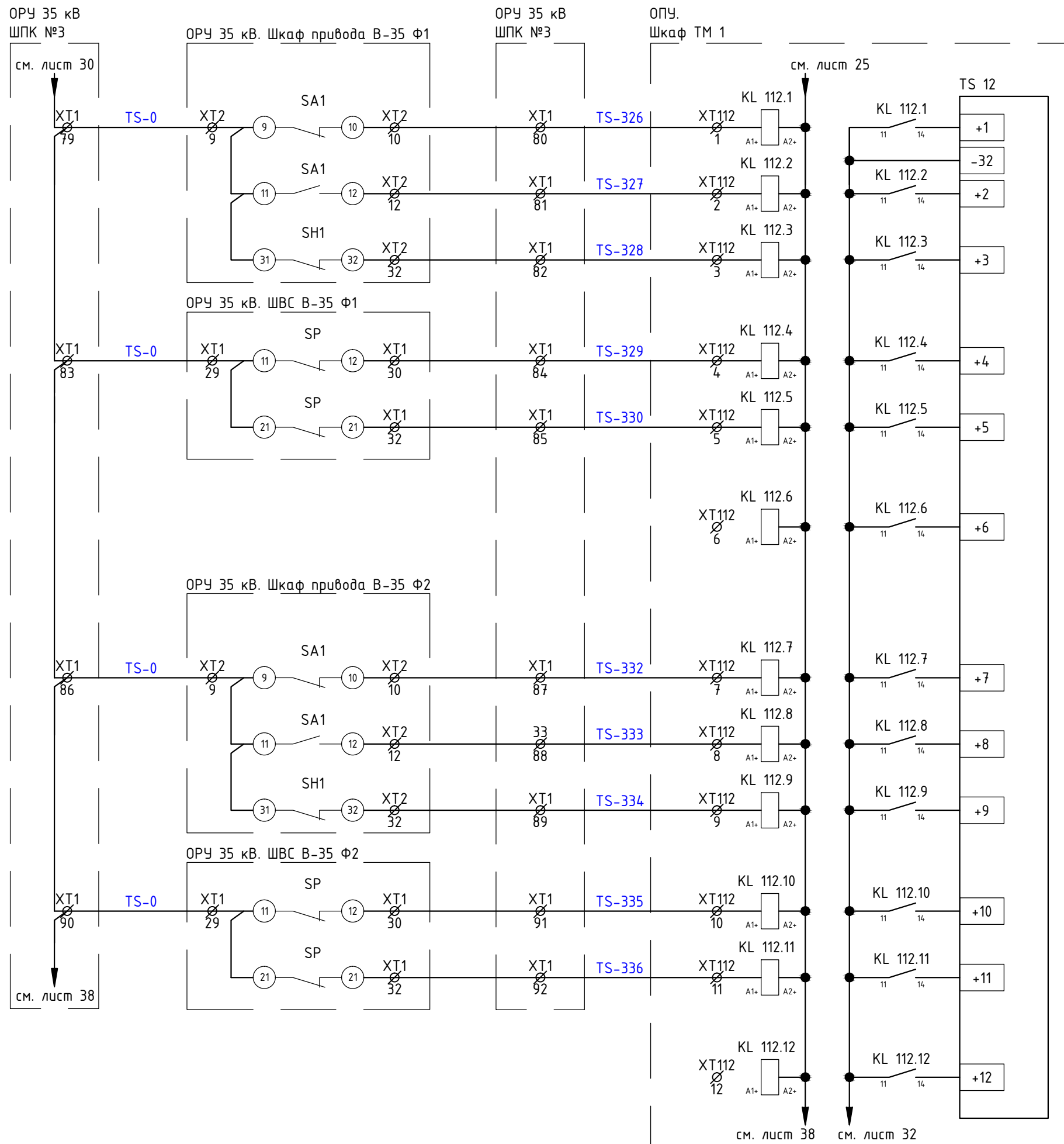
Лист
12.30

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

ОПУ.
Шкаф ТМ 1

см. лист 30

см. лист 38



Наименование сигнала
В-35 Ф1. "отключен"
В-35 Ф1. "включен"
В-35 Ф1. "Опасное снижение температуры в шкафу привода"
В-35 Ф1. "низкое давление элегаза"
В-35 Ф1. "блокировка по низкому давлению элегаза"
В-35 Ф2. "отключен"
В-35 Ф2. "включен"
В-35 Ф2. "Опасное снижение температуры в шкафу привода"
В-35 Ф2. "низкое давление элегаза"
В-35 Ф2. "блокировка по низкому давлению элегаза"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

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

ОПУ.
Шкаф ТМ 1

см. лист 32

см. лист 34

ОРУ 35 кВ
ШПК №4

см. лист 32

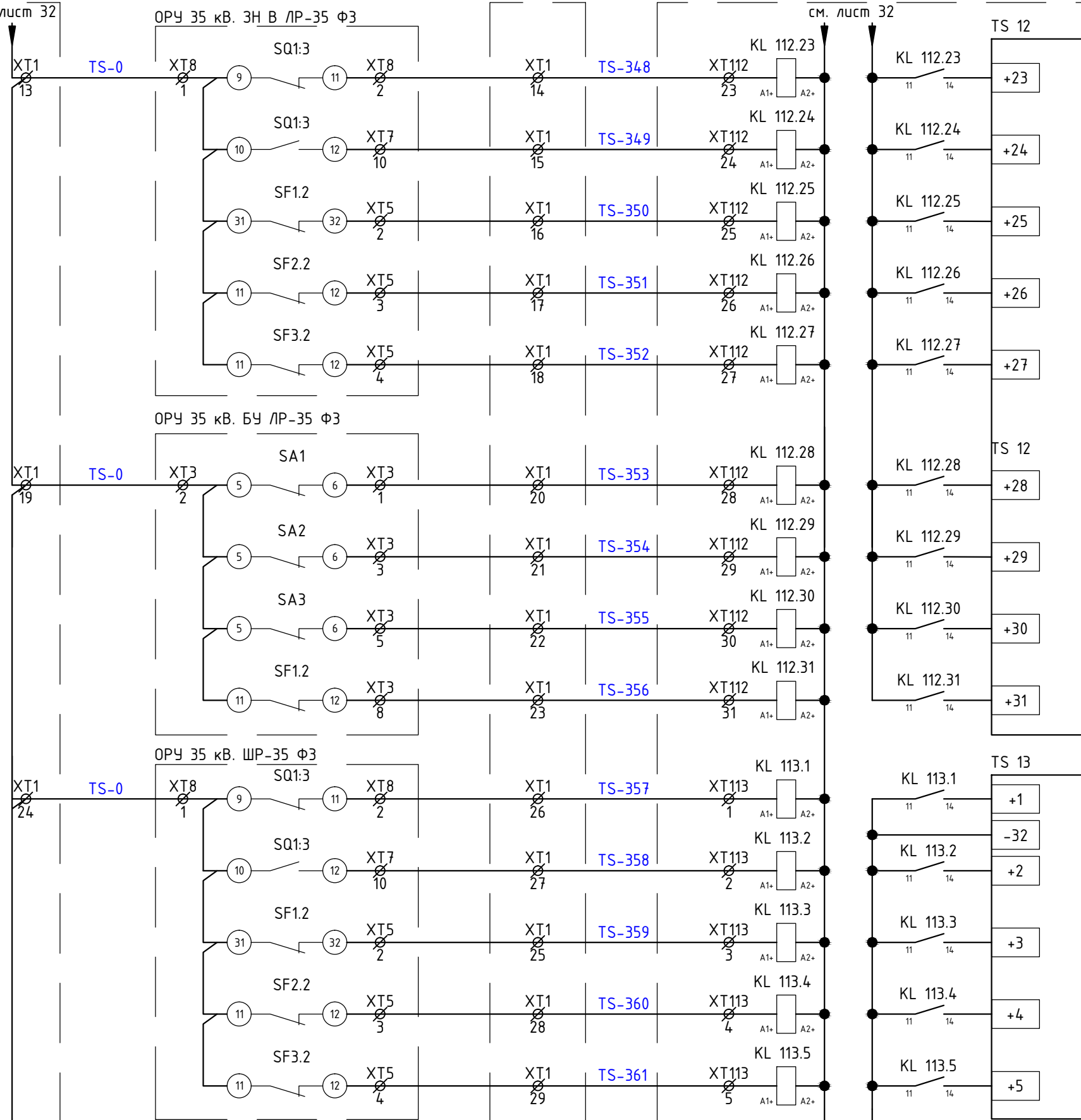
см. лист 34

ОРУ 35 кВ
ШПК №4

ОПУ.
Шкаф ТМ 1

см. лист 32

см. лист 34



Наименование
сигнала

3Н В ЛР-35 Ф3. "отключен"
3Н В ЛР-35 Ф3. "включен"
3Н В ЛР-35 Ф3. "нет питания привода"
3Н В ЛР-35 Ф3. "нет питания цепей управления"
3Н В ЛР-35 Ф3. "нет питания цепей обогрева привода"
3Н ВЛ ЛР-35 Ф3. Ключ Д-М в положение "Д"
ЛР-35 Ф3. Ключ Д-М в положение "Д"
3Н В ЛР-35 Ф3. Ключ Д-М в положение "Д"
Нет питания обогрева БУ.
ШР-35 Ф3. "отключен"
ШР-35 Ф3. "включен"
ШР-35 Ф3. "нет питания привода"
ШР-35 Ф3. "нет питания цепей управления"
ШР-35 Ф3. "нет питания цепей обогрева привода"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

Лист
12.33

Формат А3

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

ОПУ.
Шкаф ТМ 1

см. лист 33

см. лист 35

ОРУ 35 кВ
ШПК №4

см. лист 33

см. лист 35

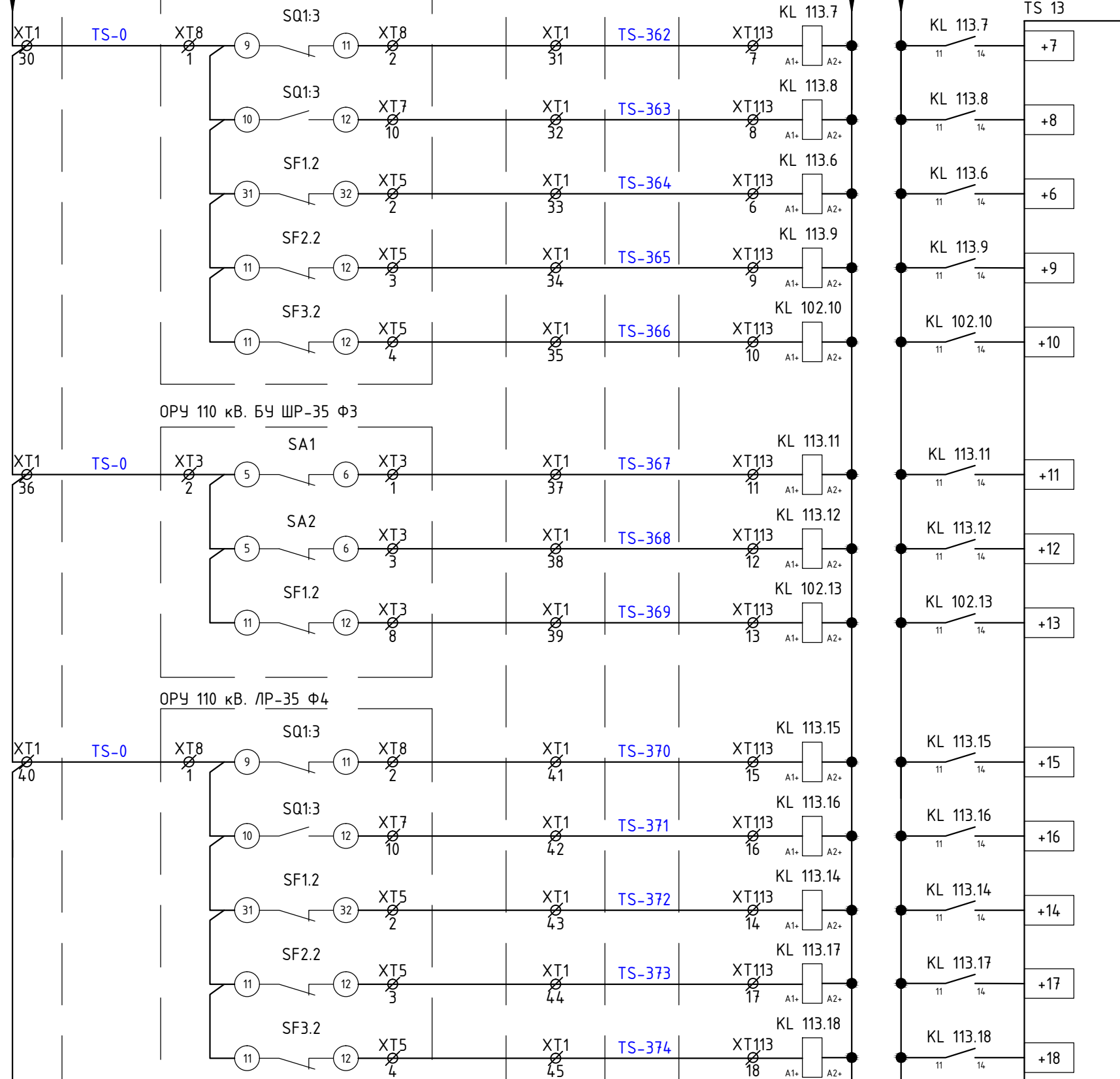
ОРУ 110 кВ. ЗН В ШР-35 Ф3

ОРУ 35 кВ
ШПК №4

ОПУ.
Шкаф ТМ 1

см. лист 33

см. лист 35



Наименование
сигнала

ЗН В ШР-35 Ф3. "отключен"
ЗН В ШР-35 Ф3. "включен"
ЗН В ШР-35 Ф3. "нет питания привода"
ЗН В ШР-35 Ф3. "нет питания цепей управления"
ЗН В ШР-35 Ф3. "нет питания цепей обогрева привода"
ЗН В ШР-35 Ф1. Ключ Д-М в положение "Д"
ШР-35 Ф1. Ключ Д-М в положение "Д"
Нет питания обогрева БУ.
ЛР-35 Ф4. "отключен"
ЛР-35 Ф4. "включен"
ЛР-35 Ф4. "нет питания привода"
ЛР-35 Ф4. "нет питания цепей управления"
ЛР-35 Ф4. "нет питания цепей обогрева привода"

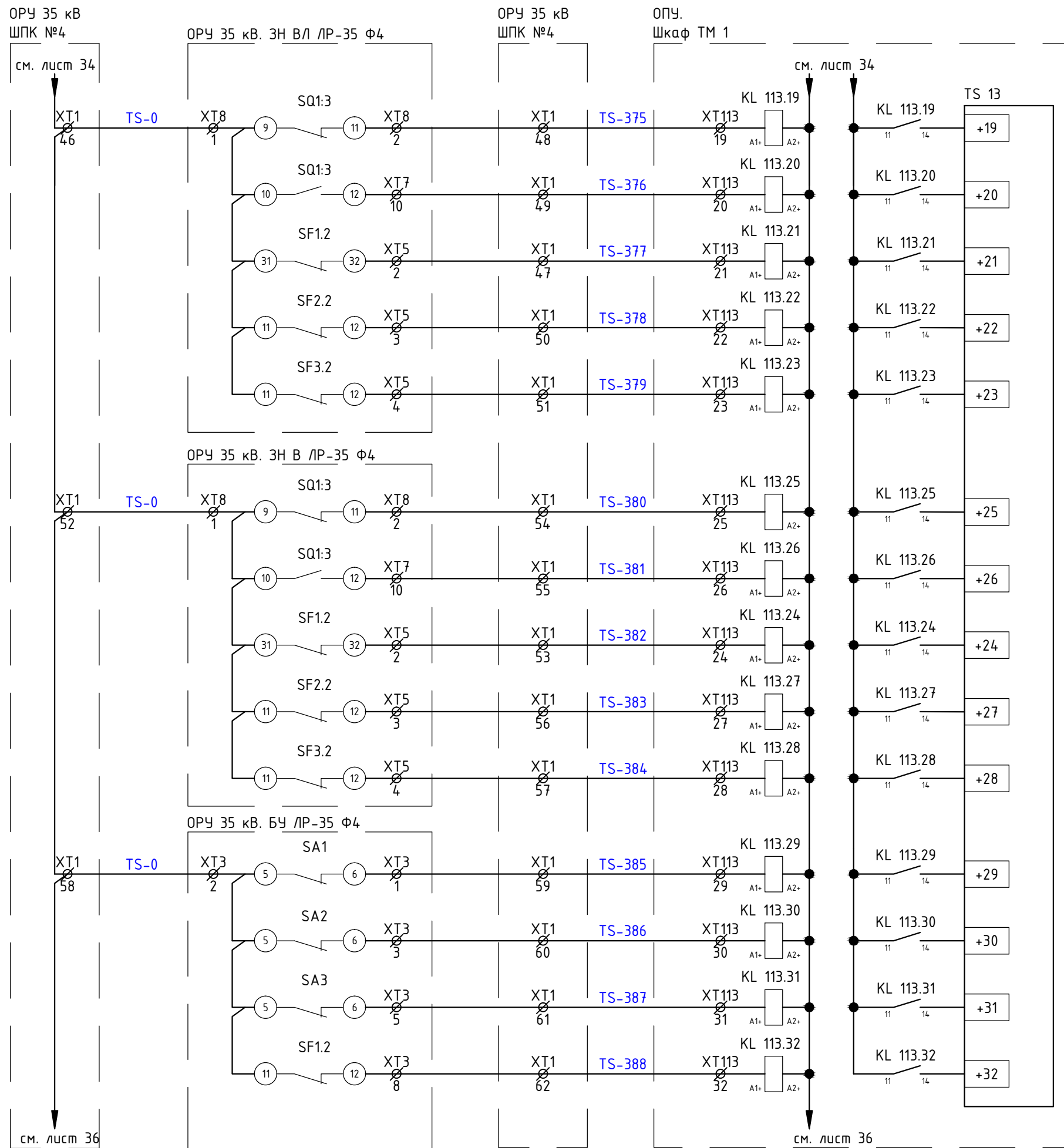
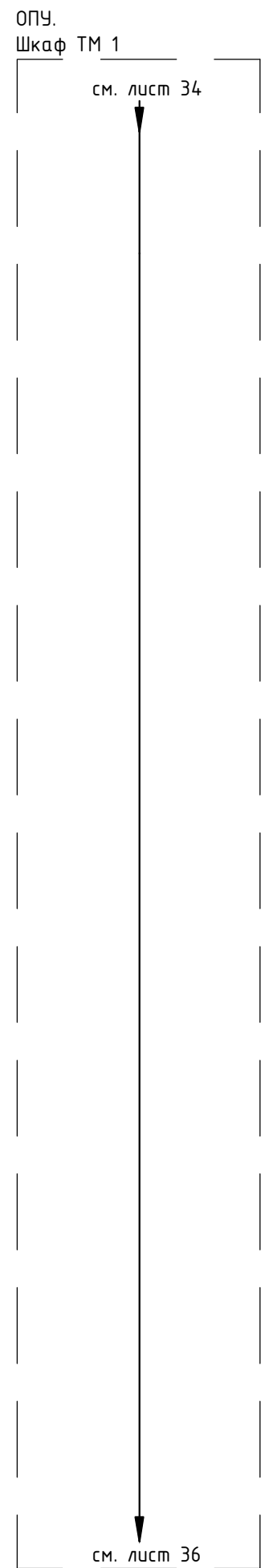
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

Лист
12.34

Формат А3

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



Наименование сигнала
ЗН ВЛ ЛР-35 Ф4. "отключен"
ЗН ВЛ ЛР-35 Ф4. "включен"
ЗН ВЛ ЛР-35 Ф4. "нет питания привода"
ЗН ВЛ ЛР-35 Ф4. "нет питания цепей управления"
ЗН ВЛ ЛР-35 Ф4. "нет питания цепей обогрева привода"
ЗН В ЛР-35 Ф4. "отключен"
ЗН В ЛР-35 Ф4. "включен"
ЗН В ЛР-35 Ф4. "нет питания привода"
ЗН В ЛР-35 Ф4. "нет питания цепей управления"
ЗН В ЛР-35 Ф4. "нет питания цепей обогрева привода"
ЗН ВЛ ЛР-35 Ф4. Ключ Д-М в положение "Д"
ЛР-35 Ф4. Ключ Д-М в положение "Д"
ЗН В ЛР-35 Ф4. Ключ Д-М в положение "Д"
Нет питания обогрева БУ.

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

ОПУ.
Шкаф ТМ 1

см. лист 35

см. лист 37

ОРУ 35 кВ
ШПК №4

см. лист 35

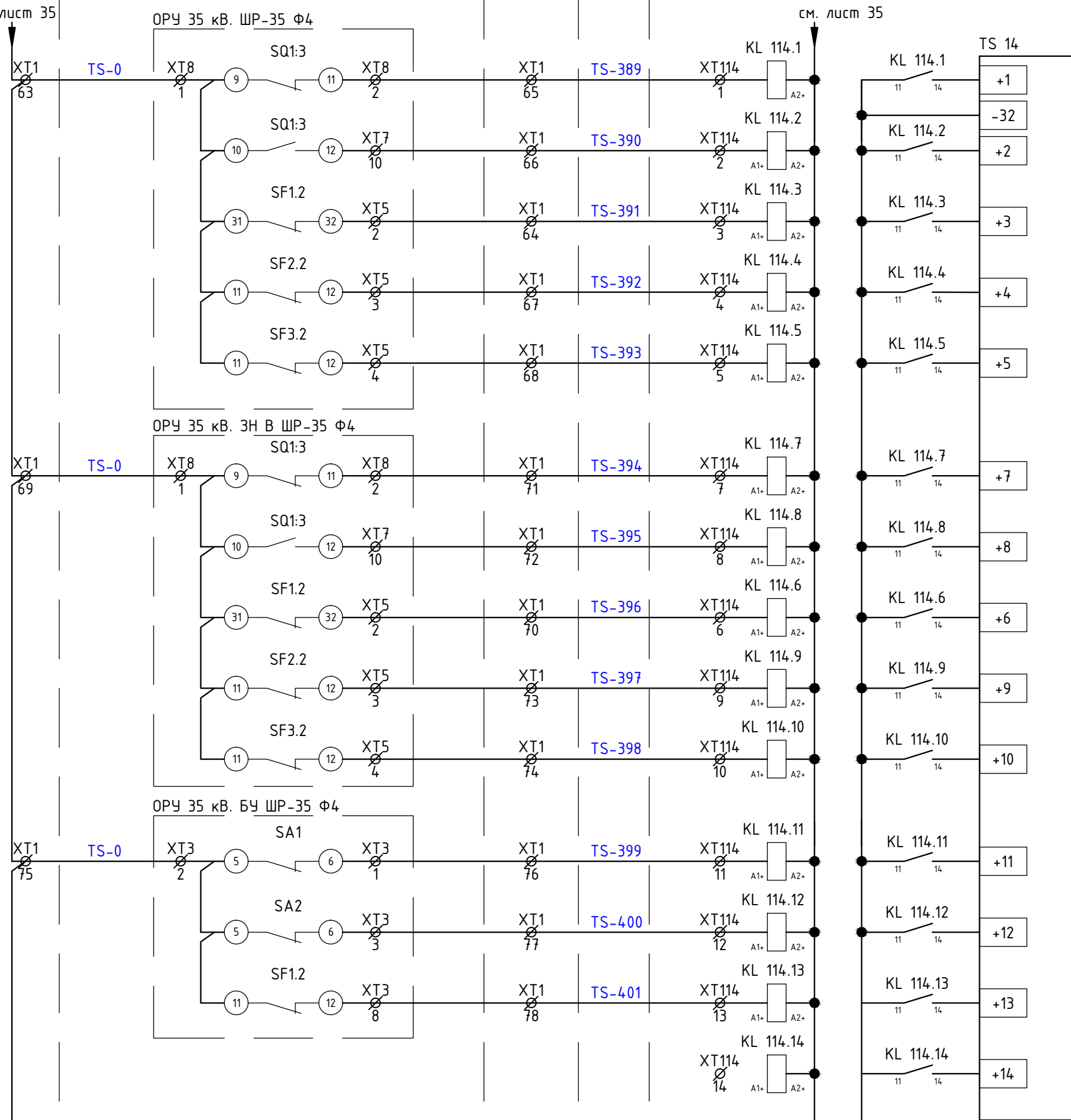
см. лист 37

ОРУ 35 кВ
ШПК №4

ОПУ.
Шкаф ТМ 1

см. лист 35

см. лист 37



Наименование
сигнала

ШР-35 Ф2. "отключен"
ШР-35 Ф2. "включен"
ШР-35 Ф2. "нет питания привода"
ШР-35 Ф2. "нет питания цепей управления"
ШР-35 Ф2. "нет питания цепей обогрева привода"
ЗН В ШР-35 Ф2. "отключен"
ЗН В ШР-35 Ф2. "включен"
ЗН В ШР-35 Ф2. "нет питания привода"
ЗН В ШР-35 Ф2. "нет питания цепей управления"
ЗН В ШР-35 Ф2. "нет питания цепей обогрева привода"
ЗН В ШР-35 Ф2. Ключ Д-М в положение "Д"
ШР-35 Ф2. Ключ Д-М в положение "Д"
Нет питания обогрева БУ.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

Лист
12.36

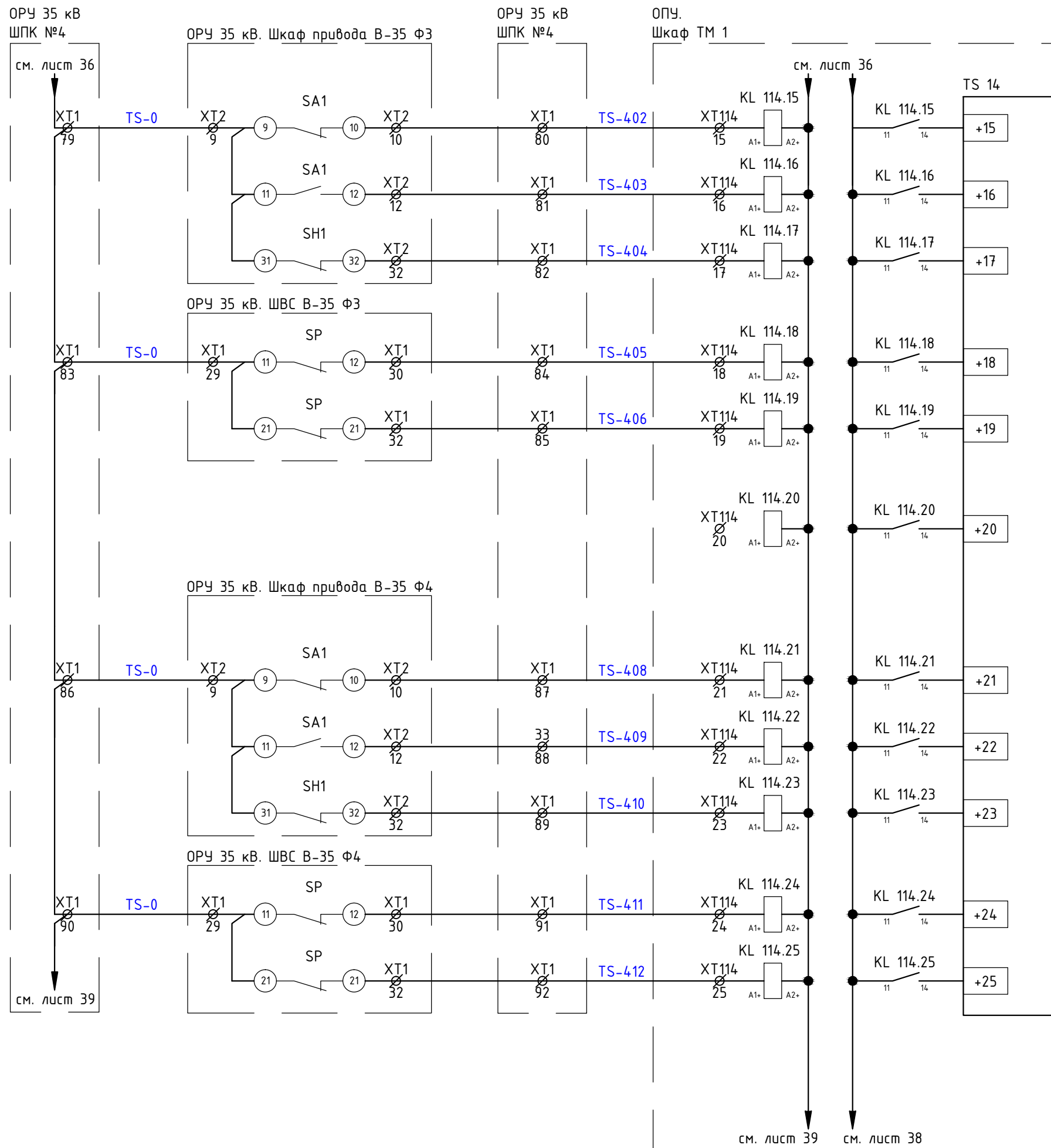
Формат А3

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

ОПУ.
Шкаф ТМ 1

см. лист 36

см. лист 39



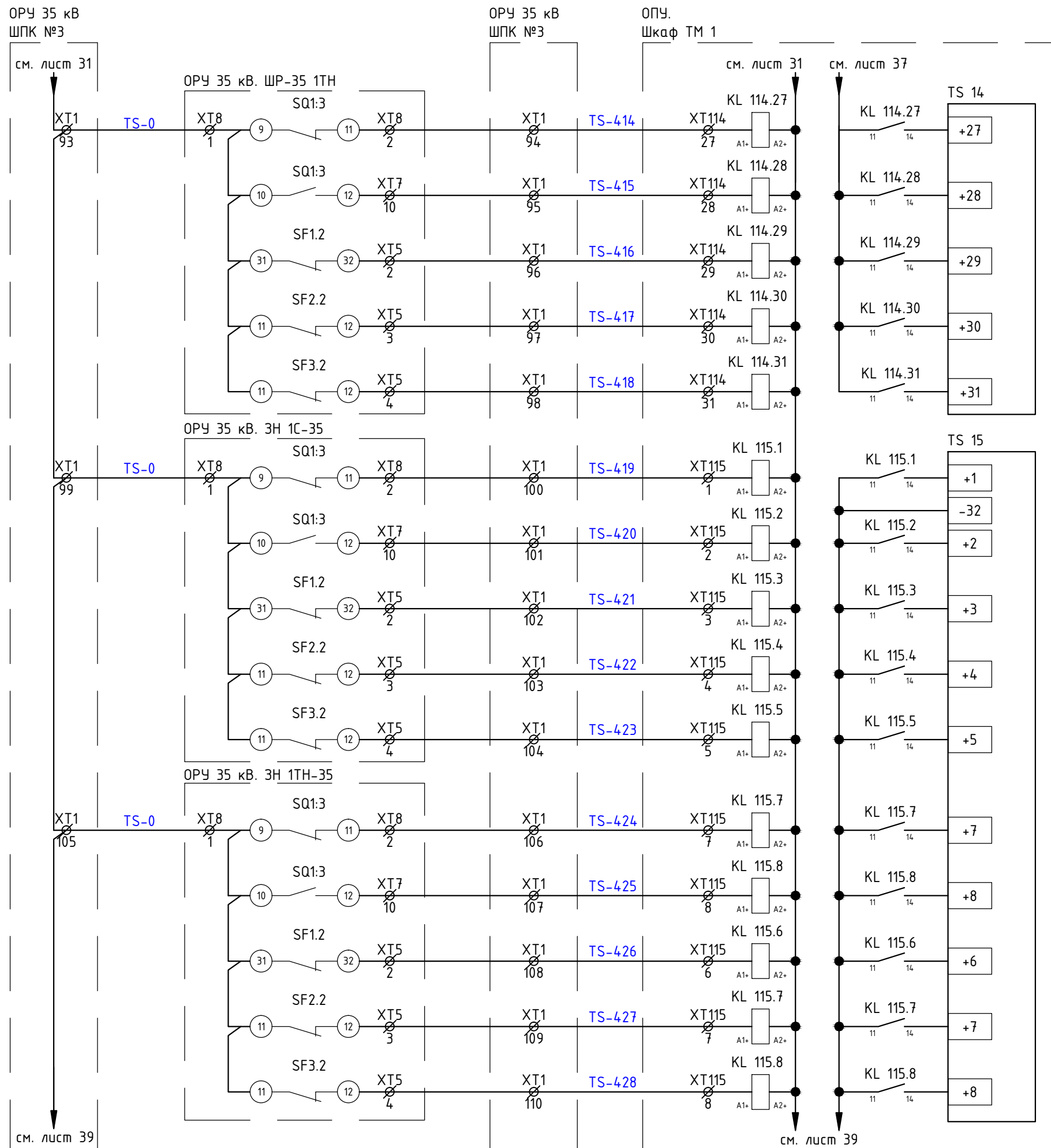
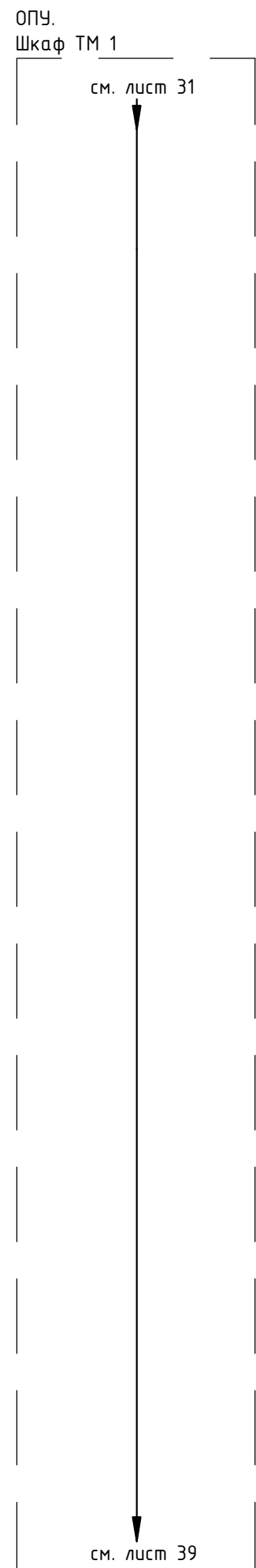
Наименование сигнала
В-35 Ф3. "отключен"
В-35 Ф3. "включен"
В-35 Ф3. "Опасное снижение температуры в шкафу привода"
В-35 Ф3. "низкое давление элегаза"
В-35 Ф3. "блокировка по низкому давлению элегаза"
В-35 Ф4. "отключен"
В-35 Ф4. "включен"
В-35 Ф4. "Опасное снижение температуры в шкафу привода"
В-35 Ф4. "низкое давление элегаза"
В-35 Ф4. "блокировка по низкому давлению элегаза"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

Лист
12.37

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

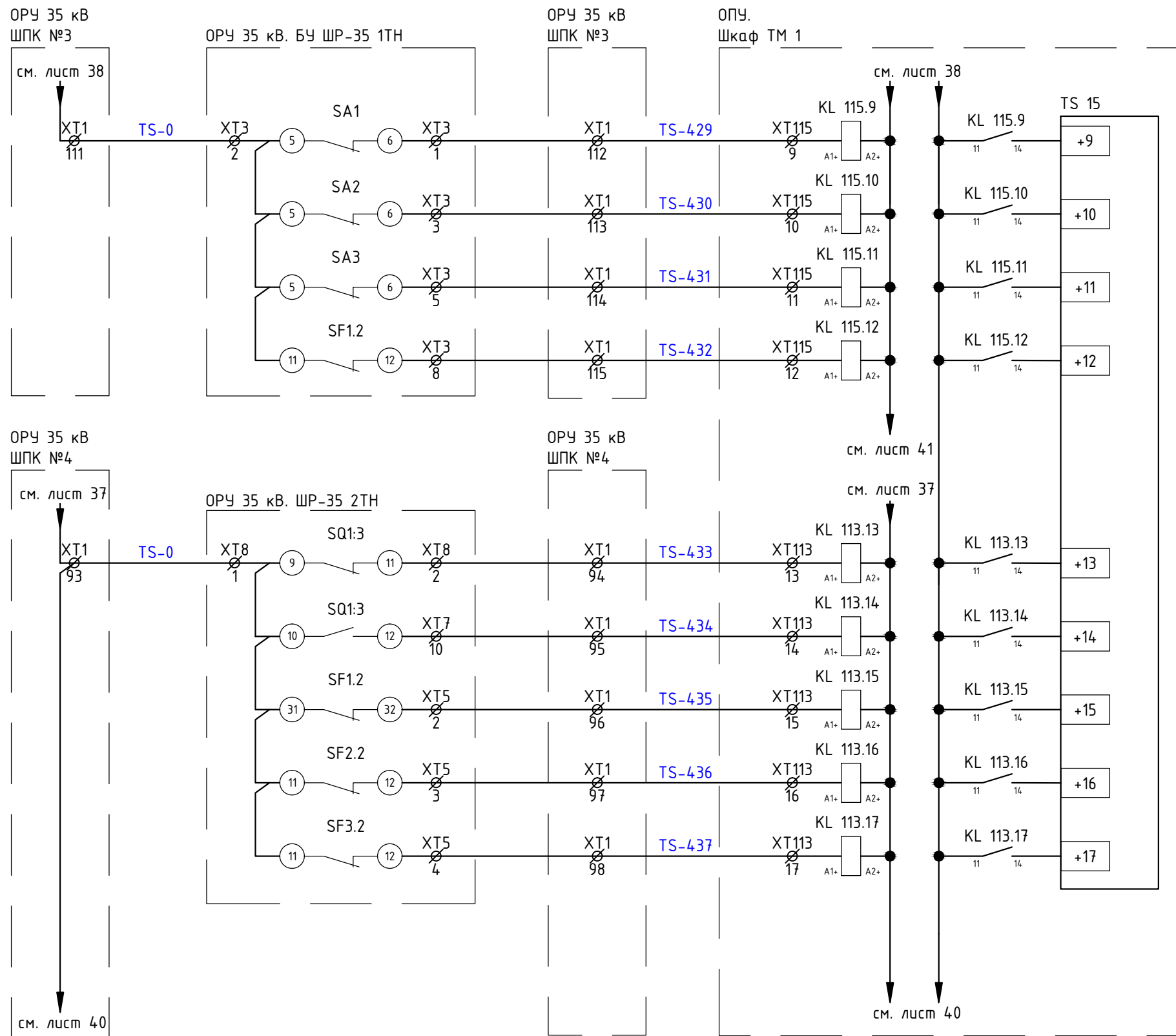
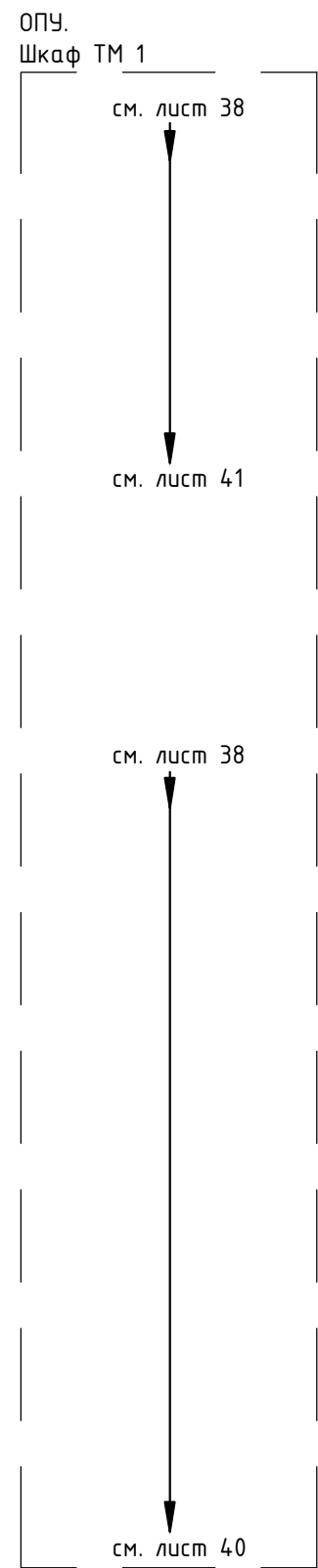


Наименование сигнала
ШР-35 1ТН. "отключен"
ШР-35 1ТН. "включен"
ШР-35 1ТН. "нет питания привода"
ШР-35 1ТН. "нет питания цепей управления"
ШР-35 1ТН. "нет питания цепей обогрева привода"
ЗН 1С-35. "отключен"
ЗН 1С-35. "включен"
ЗН 1С-35. "нет питания привода"
ЗН 1С-35. "нет питания цепей управления"
ЗН 1С-35. "нет питания цепей обогрева привода"
ЗН 1ТН-35. "отключен"
ЗН 1ТН-35. "включен"
ЗН 1ТН-35. "нет питания привода"
ЗН 1ТН-35. "нет питания цепей управления"
ЗН 1ТН-35. "нет питания цепей обогрева привода"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

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

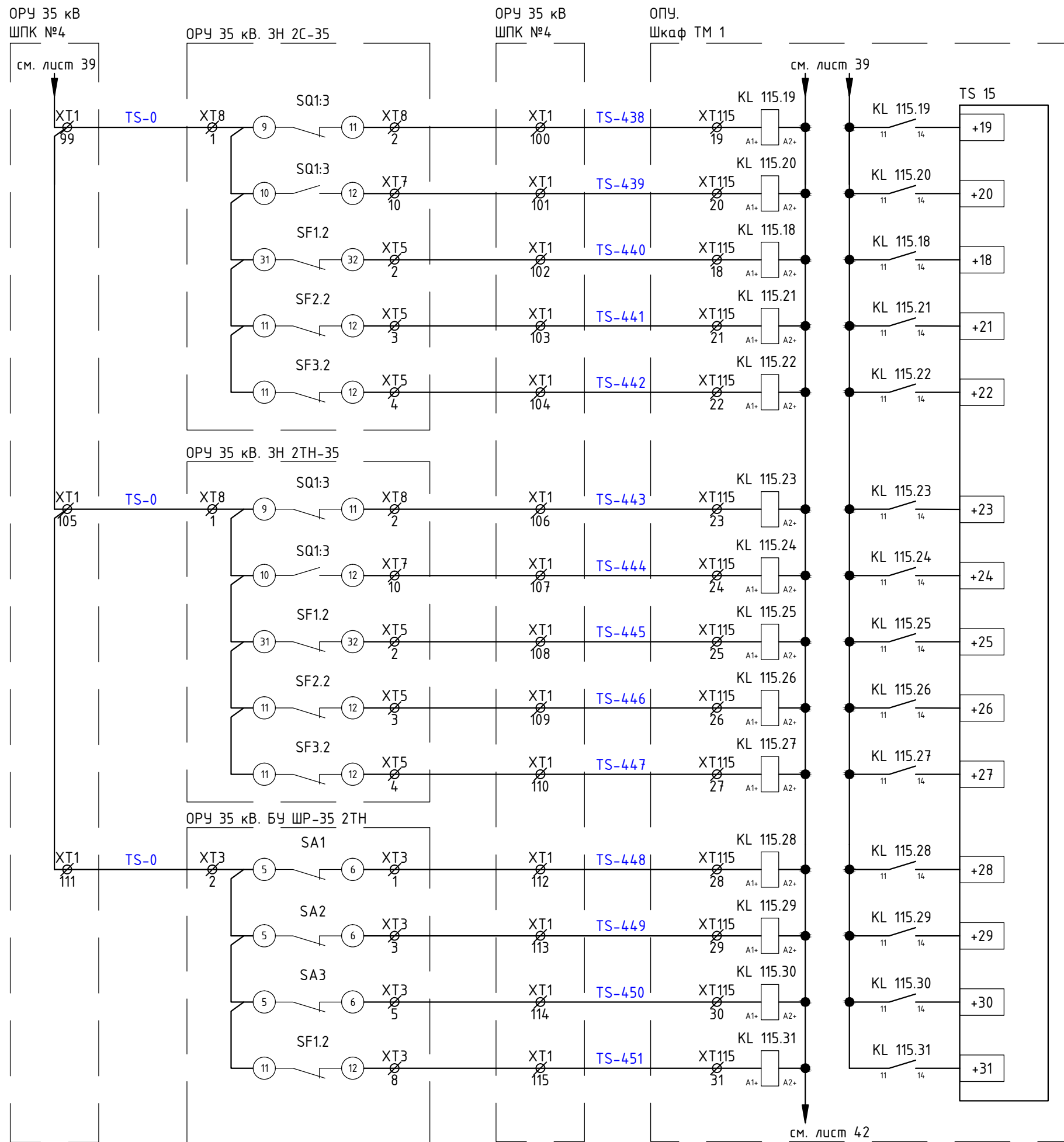
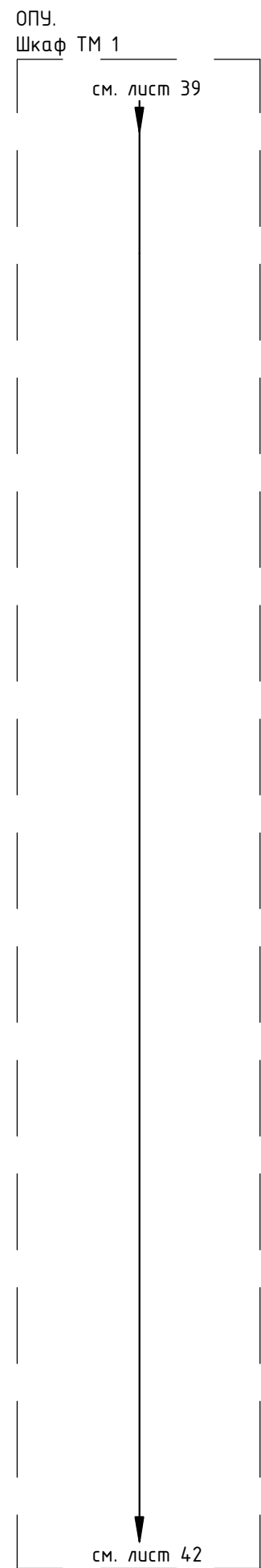


Наименование сигнала
ЗН 1С-35. Ключ Д-М в положение "Д"
ШР-35 1ТН. Ключ Д-М в положение "Д"
ЗН 1ТН-35. Ключ Д-М в положение "Д"
Нет питания обогрева БУ.
ШР-35 2ТН. "отключен"
ШР-35 2ТН. "включен"
ШР-35 2ТН. "нет питания привода"
ШР-35 2ТН. "нет питания цепей управления"
ШР-35 2ТН. "нет питания цепей обогрева привода"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

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

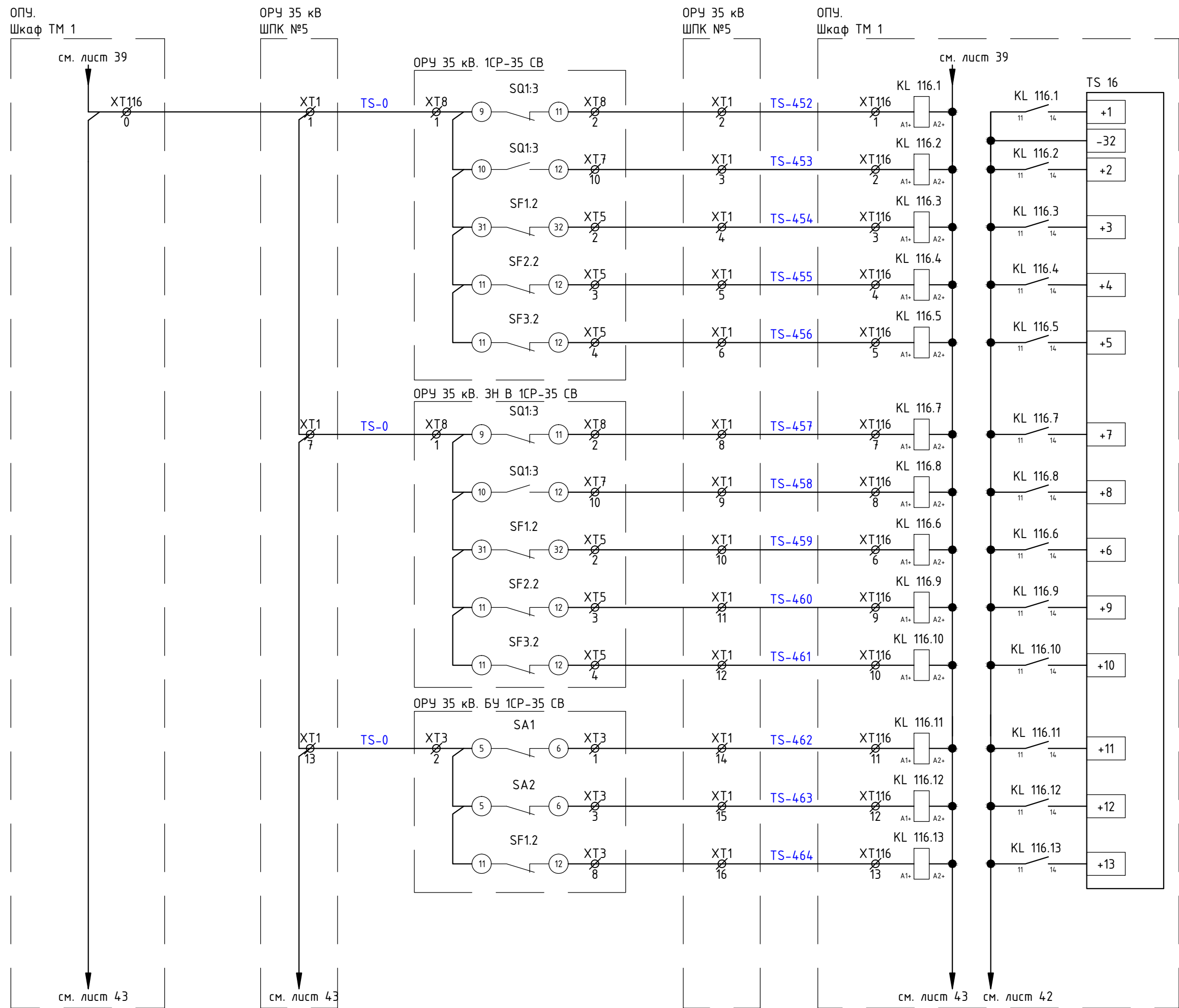


Наименование сигнала
ЗН 2С-35. "отключен"
ЗН 2С-35. "включен"
ЗН 2С-35. "нет питания привода"
ЗН 2С-35. "нет питания цепей управления"
ЗН 2С-35. "нет питания цепей обогрева привода"
ЗН 2ТН-35. "отключен"
ЗН 2ТН-35. "включен"
ЗН 2ТН-35. "нет питания привода"
ЗН 2ТН-35. "нет питания цепей управления"
ЗН 2ТН-35. "нет питания цепей обогрева привода"
ЗН 1С-35. Ключ Д-М в положение "Д"
ШР-35 2ТН. Ключ Д-М в положение "Д"
ЗН 2ТН-35. Ключ Д-М в положение "Д"
Нет питания обогрева БУ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

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

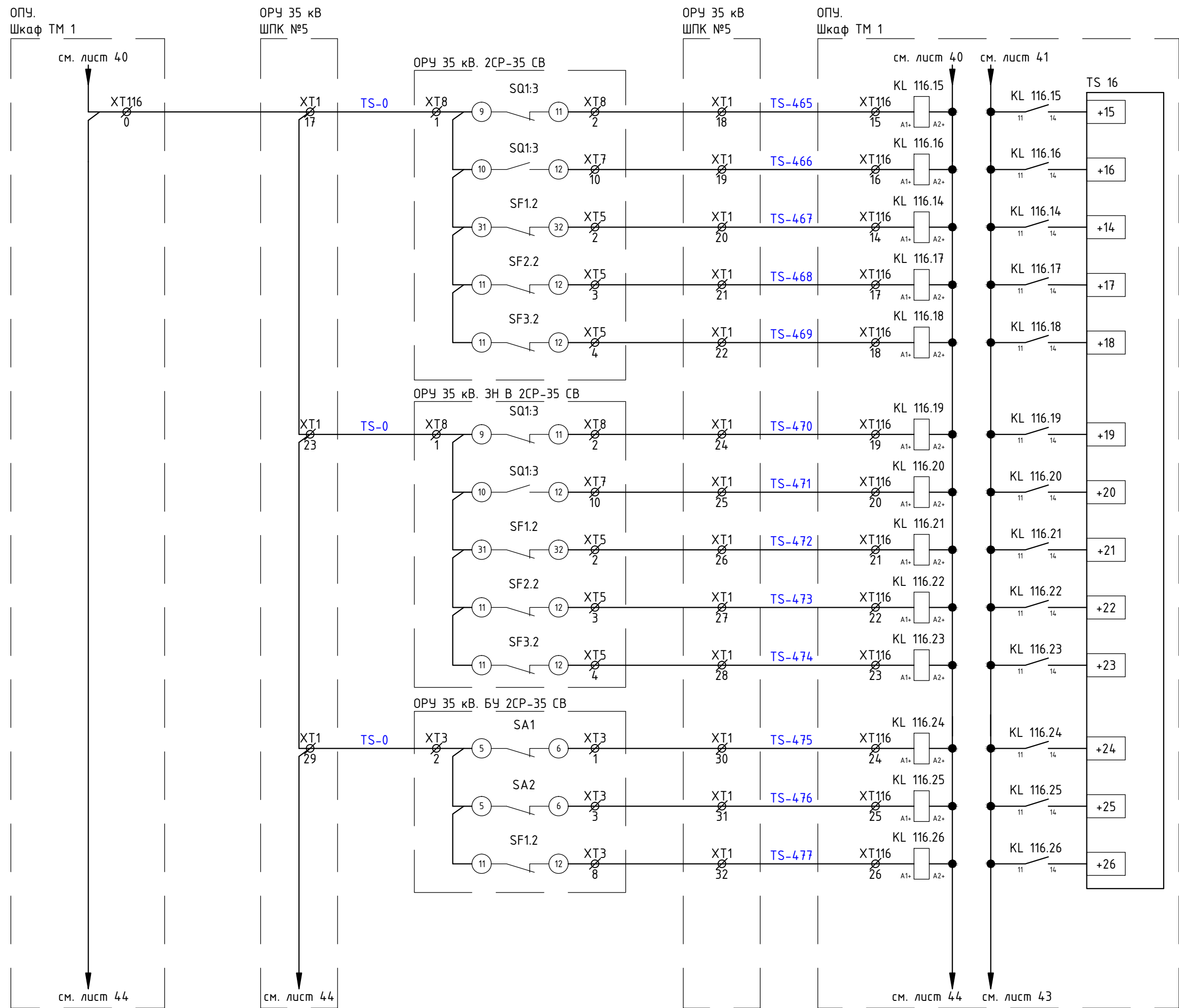


Наименование сигнала
1СР-35 СВ. "отключен"
1СР-35 СВ. "включен"
1СР-35 СВ. "нет питания привода"
1СР-35 СВ. "нет питания цепей управления"
1СР-35 СВ. "нет питания цепей обогрева привода"
3Н В 1СР-35 СВ. "отключен"
3Н В 1СР-35 СВ. "включен"
3Н В 1СР-35 СВ. "нет питания привода"
3Н В 1СР-35 СВ. "нет питания цепей управления"
3Н В 1СР-35 СВ. "нет питания цепей обогрева привода"
3Н В 1СР-35 СВ. Ключ Д-М в положение "Д"
1СР-35 СВ. Ключ Д-М в положение "Д"
Нет питания обогрева БУ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

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



Наименование сигнала
2СР-35 СВ. "отключен"
2СР-35 СВ. "включен"
2СР-35 СВ. "нет питания привода"
2СР-35 СВ. "нет питания цепей управления"
2СР-35 СВ. "нет питания цепей обогрева привода"
3Н В 2СР-35 СВ. "отключен"
3Н В 2СР-35 СВ. "включен"
3Н В 2СР-35 СВ. "нет питания привода"
3Н В 2СР-35 СВ. "нет питания цепей управления"
3Н В 2СР-35 СВ. "нет питания цепей обогрева привода"
3Н В 2СР-35 СВ. Ключ Д-М в положение "Д"
2СР-35 СВ. Ключ Д-М в положение "Д"
Нет питания обогрева БУ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

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

ОПУ.
Шкаф ТМ 1

см. лист 41

см. лист 45

ОРУ 35 кВ
ШПК №5

см. лист 41

см. лист 45

ОРУ 35 кВ
ШПК №5

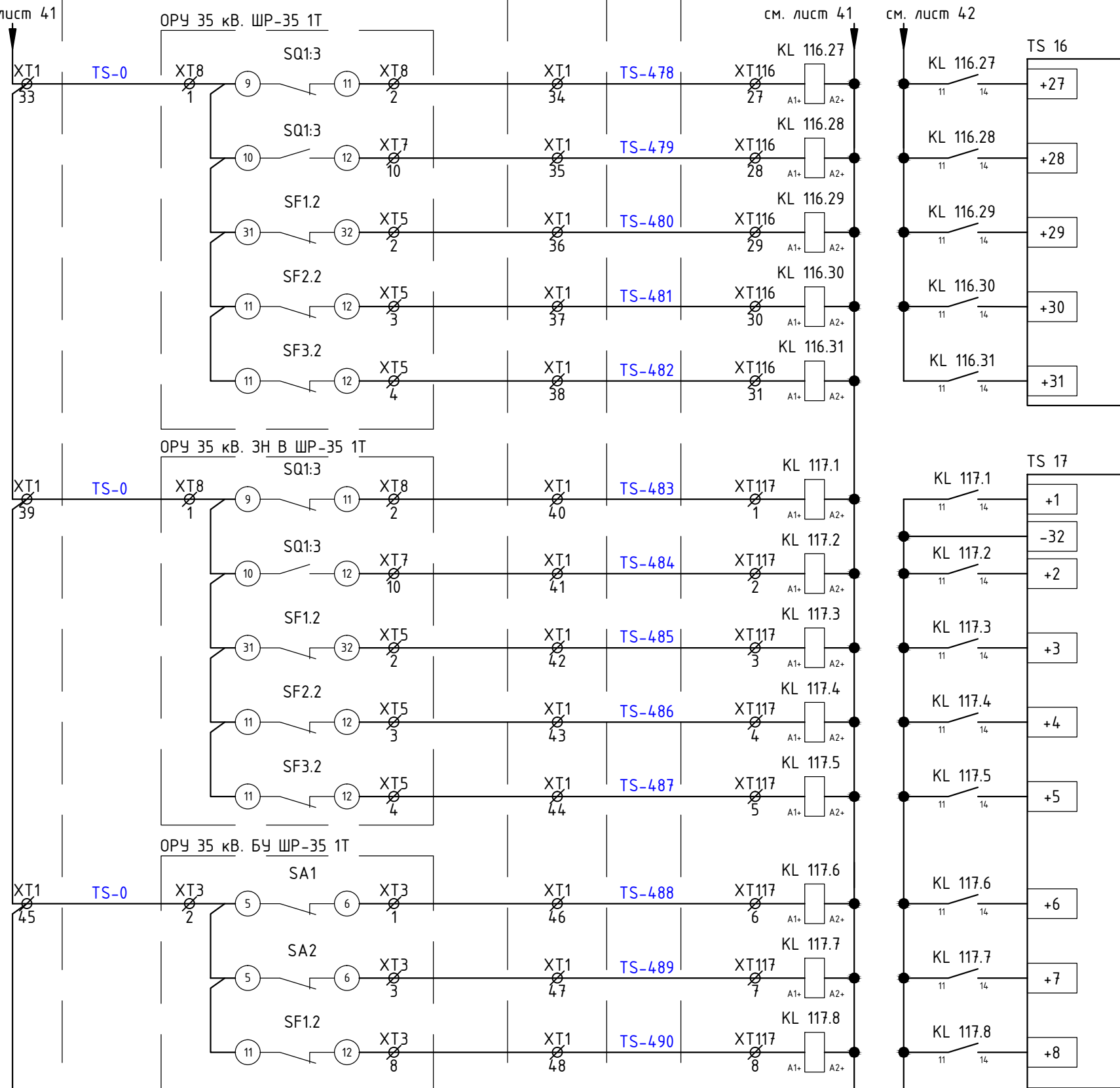
ОПУ.
Шкаф ТМ 1

см. лист 41

см. лист 45

см. лист 42

см. лист 44



Наименование
сигнала

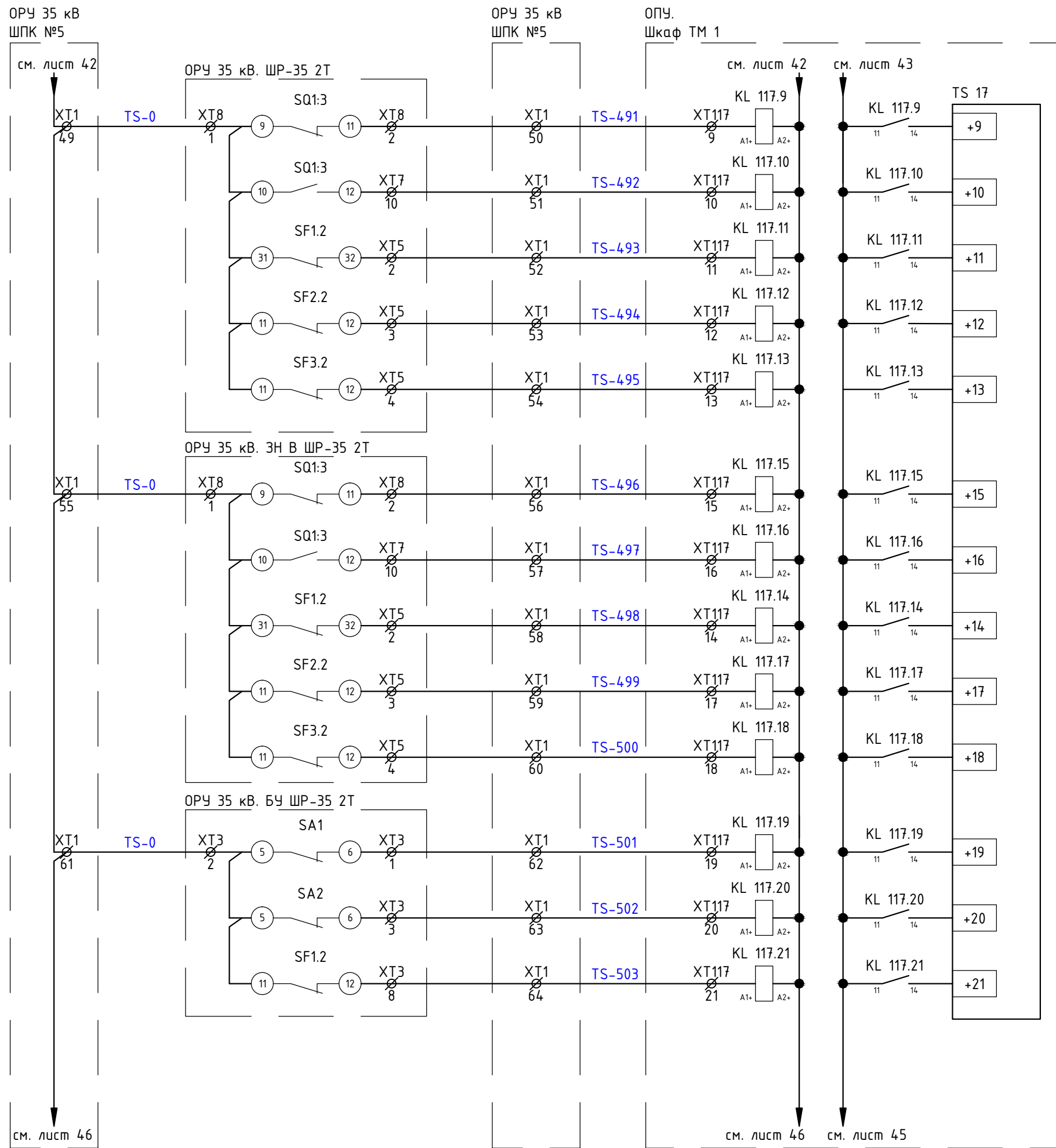
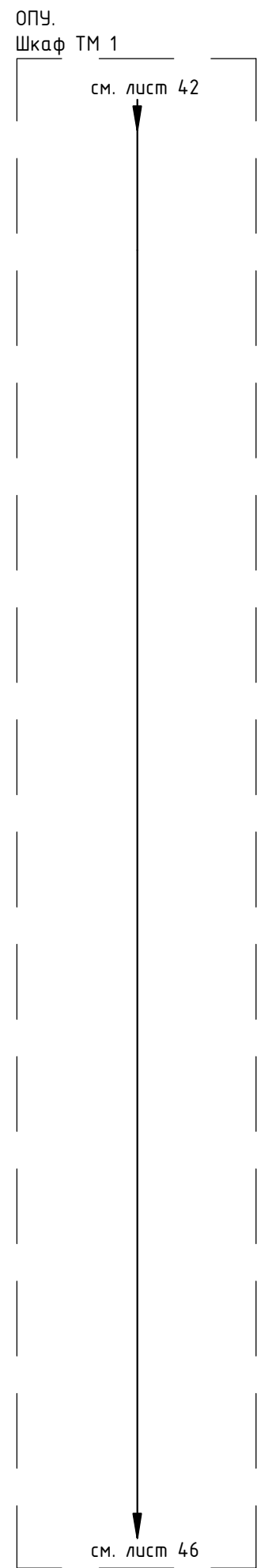
ШР-35 1Т. "отключен"
ШР-35 1Т. "включен"
ШР-35 1Т. "нет питания привода"
ШР-35 1Т. "нет питания цепей управления"
ШР-35 1Т. "нет питания цепей обогрева привода"
ЗН В ШР-35 1Т. "отключен"
ЗН В ШР-35 1Т. "включен"
ЗН В ШР-35 1Т. "нет питания привода"
ЗН В ШР-35 1Т. "нет питания цепей управления"
ЗН В ШР-35 1Т. "нет питания цепей обогрева привода"
ЗН В ШР-35 1Т. Ключ Д-М в положение "Д"
ШР-35 1Т. Ключ Д-М в положение "Д"
Нет питания обогрева БУ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

Лист
12.43

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



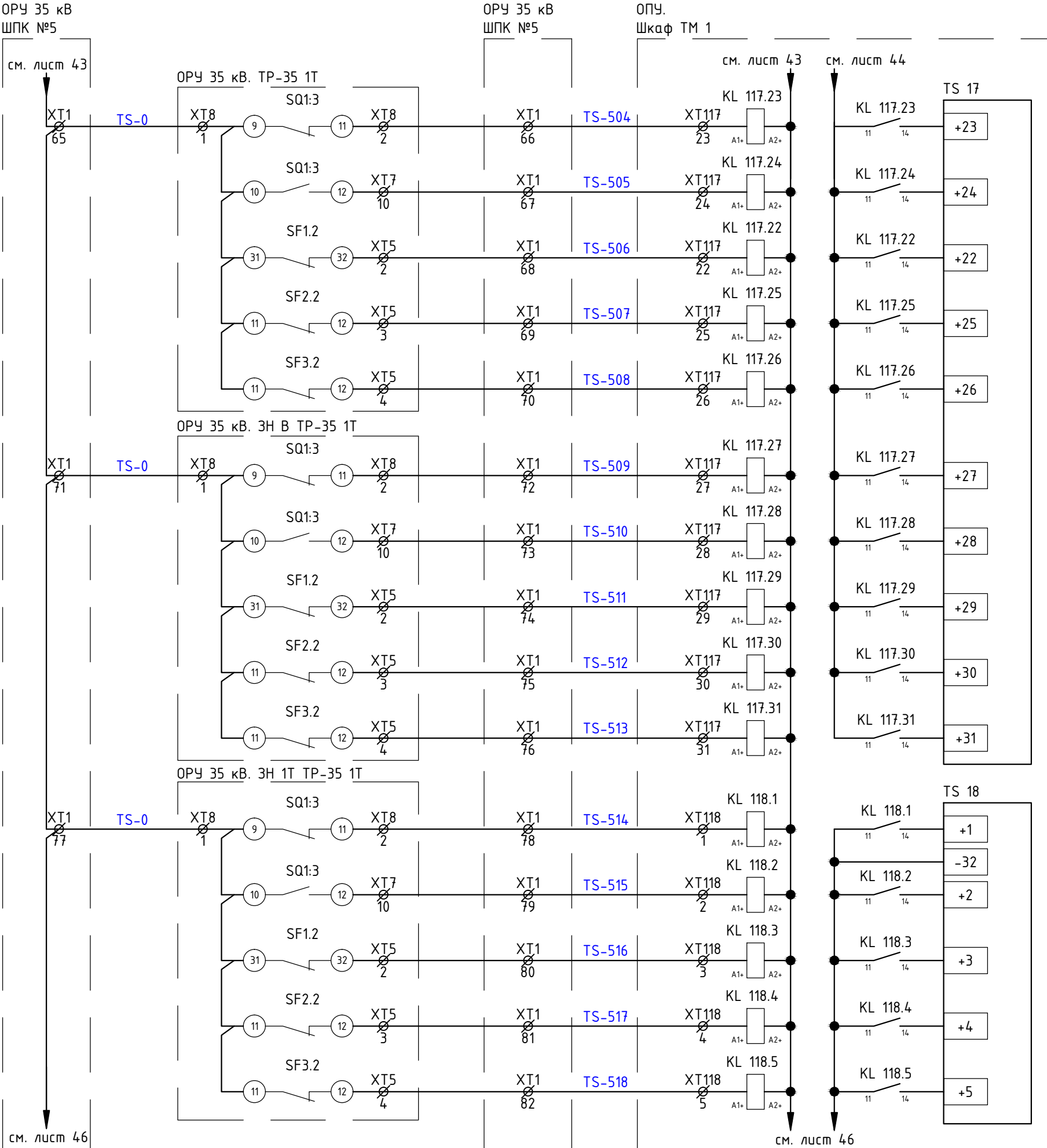
Наименование сигнала
ШР-35 2Т. "отключен"
ШР-35 2Т. "включен"
ШР-35 2Т. "нет питания привода"
ШР-35 2Т. "нет питания цепей управления"
ШР-35 2Т. "нет питания цепей обогрева привода"
ЗН В ШР-35 2Т. "отключен"
ЗН В ШР-35 2Т. "включен"
ЗН В ШР-35 2Т. "нет питания привода"
ЗН В ШР-35 2Т. "нет питания цепей управления"
ЗН В ШР-35 2Т. "нет питания цепей обогрева привода"
ЗН В ШР-35 2Т. Ключ Д-М в положение "Д"
ШР-35 2Т. Ключ Д-М в положение "Д"
Нет питания обогрева БУ.

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

ОПУ.
Шкаф ТМ 1

см. лист 43

см. лист 46

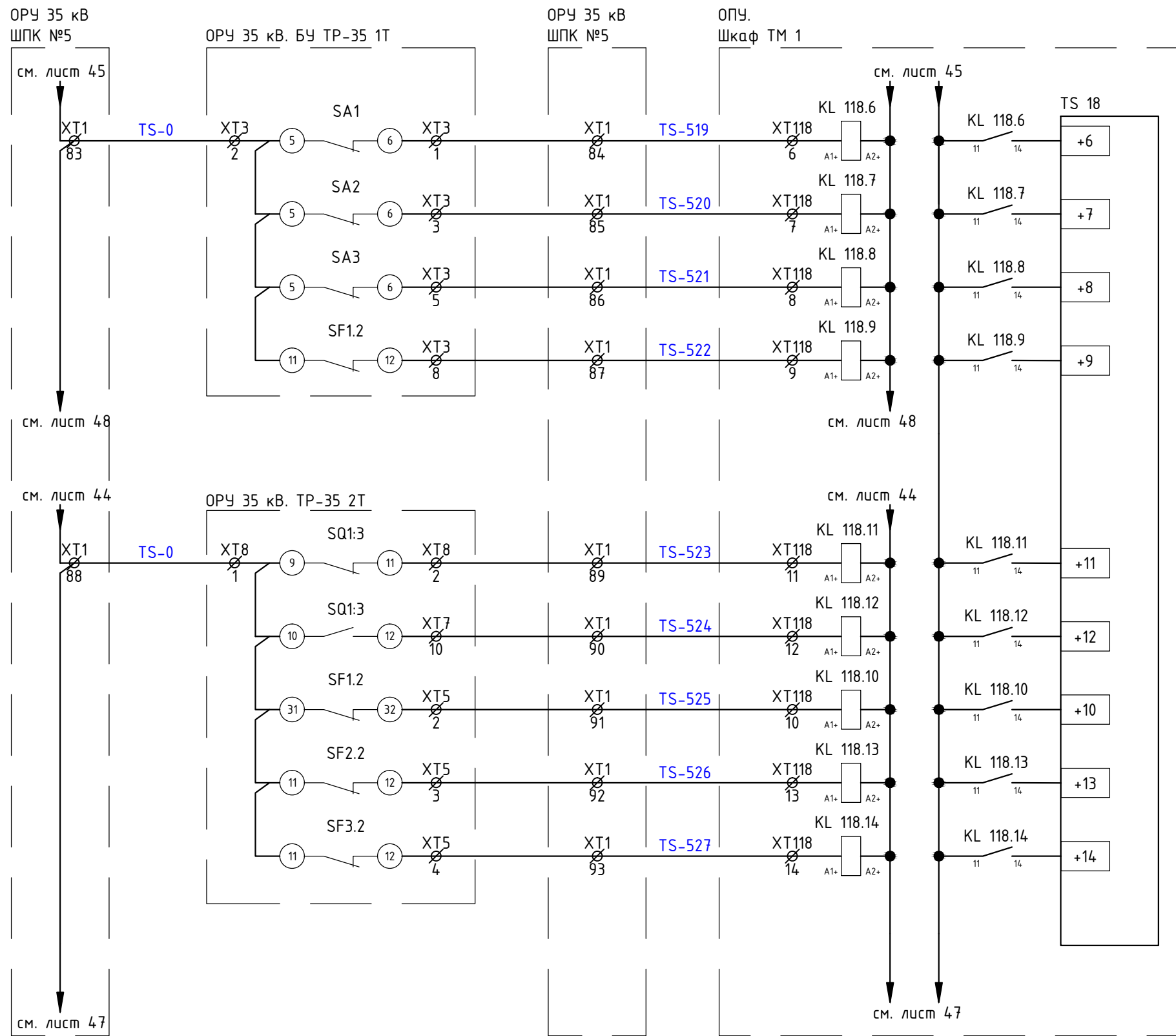
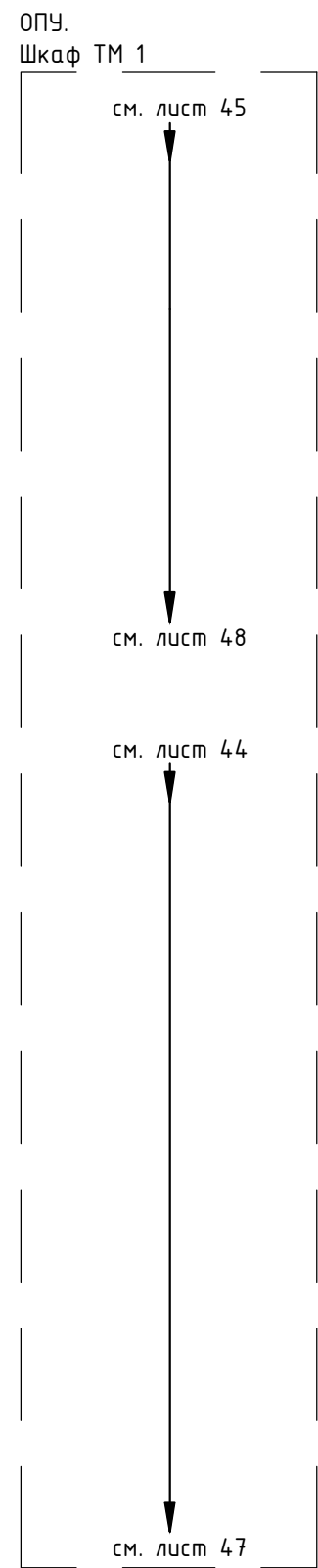


Наименование сигнала
ТР-35 1Т. "отключен"
ТР-35 1Т. "включен"
ТР-35 1Т. "нет питания привода"
ТР-35 1Т. "нет питания цепей управления"
ТР-35 1Т. "нет питания цепей обогрева привода"
ЗН В ТР-35 1Т. "отключен"
ЗН В ТР-35 1Т. "включен"
ЗН В ТР-35 1Т. "нет питания привода"
ЗН В ТР-35 1Т. "нет питания цепей управления"
ЗН В ТР-35 1Т. "нет питания цепей обогрева привода"
ЗН 1Т ТР-35 1Т. "отключен"
ЗН 1Т ТР-35 1Т. "включен"
ЗН 1Т ТР-35 1Т. "нет питания привода"
ЗН 1Т ТР-35 1Т. "нет питания цепей управления"
ЗН 1Т ТР-35 1Т. "нет питания цепей обогрева привода"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

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

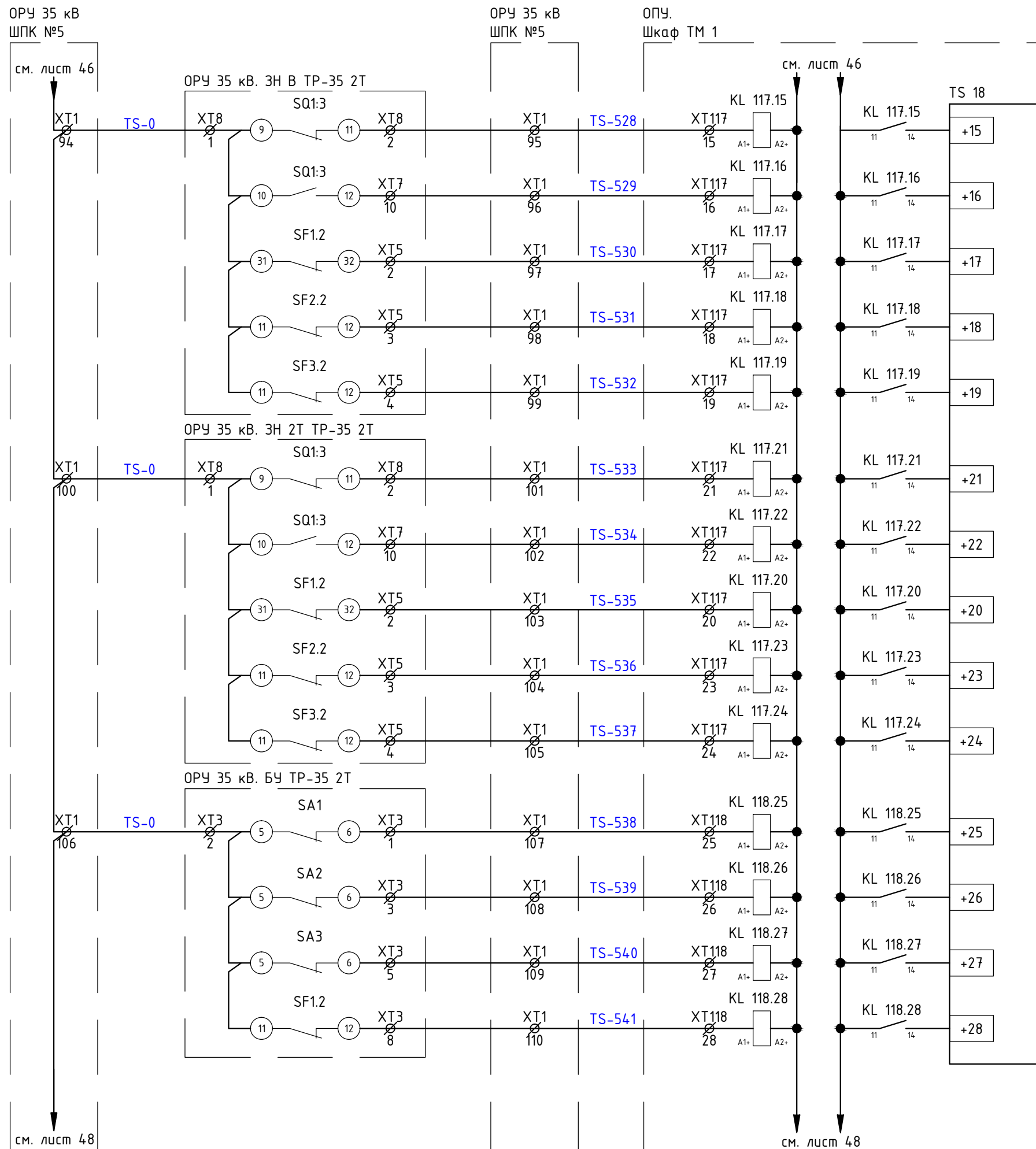
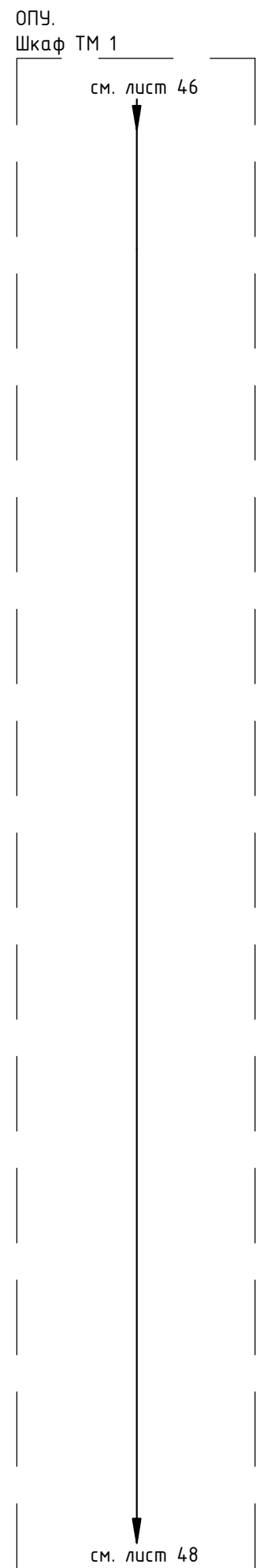


Наименование сигнала
ЗН В ТР-35 1Т. Ключ Д-М в положение "Д"
ТР-35 1Т. Ключ Д-М в положение "Д"
ЗН 1Т ТР-35 1Т. Ключ Д-М в положение "Д"
Нет питания обогрева БУ.
ТР-35 2Т. "отключен"
ТР-35 2Т. "включен"
ТР-35 2Т. "нет питания привода"
ТР-35 2Т. "нет питания цепей управления"
ТР-35 2Т. "нет питания цепей обогрева привода"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

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



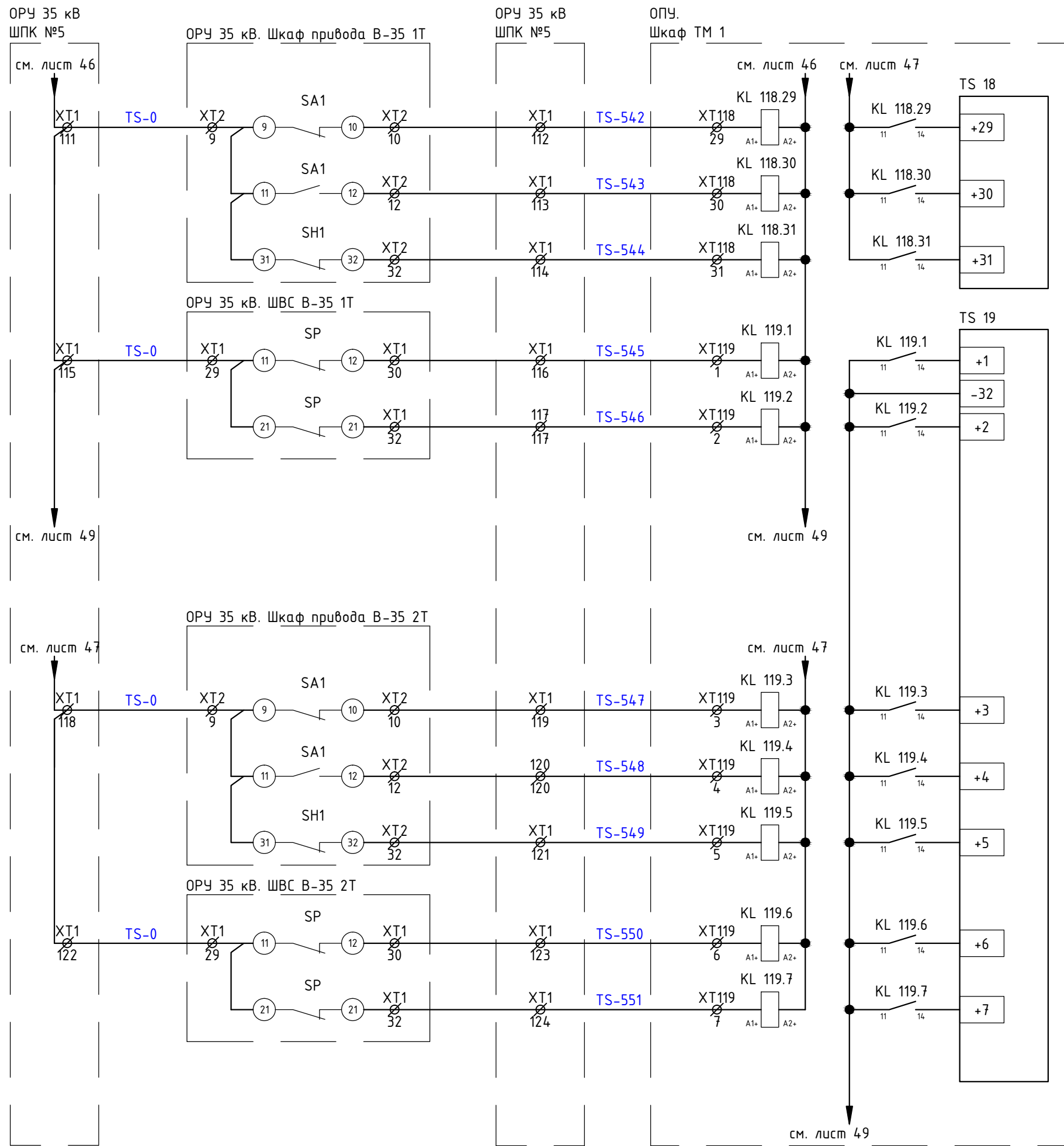
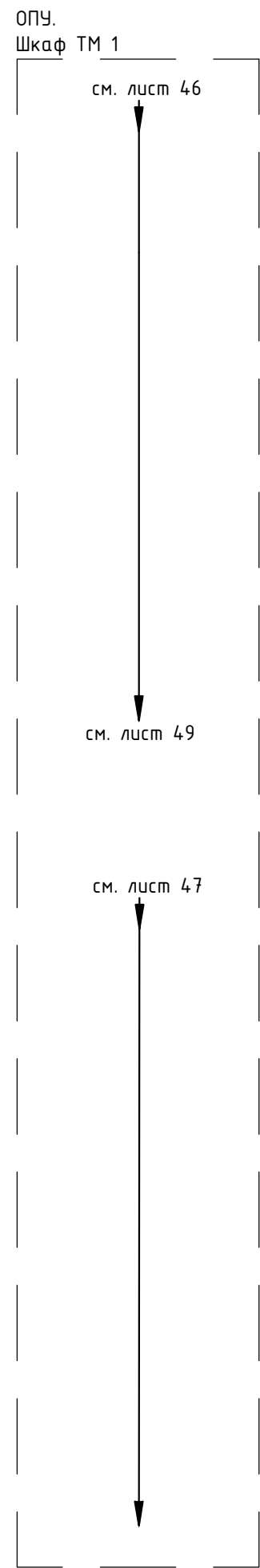
Наименование сигнала
3Н В ТР-35 2Т. "отключен"
3Н В ТР-35 2Т. "включен"
3Н В ТР-35 2Т. "нет питания привода"
3Н В ТР-35 2Т. "нет питания цепей управления"
3Н В ТР-35 2Т. "нет питания цепей обогрева привода"
3Н 2Т ТР-35 2Т. "отключен"
3Н 2Т ТР-35 2Т. "включен"
3Н 2Т ТР-35 2Т. "нет питания привода"
3Н 2Т ТР-35 2Т. "нет питания цепей управления"
3Н 2Т ТР-35 2Т. "нет питания цепей обогрева привода"
3Н В ТР-35 2Т. Ключ Д-М в положение "Д"
ТР-35 2Т. Ключ Д-М в положение "Д"
3Н 2Т ТР-35 2Т. Ключ Д-М в положение "Д"
Нет питания обогрева БУ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

Лист
12.47

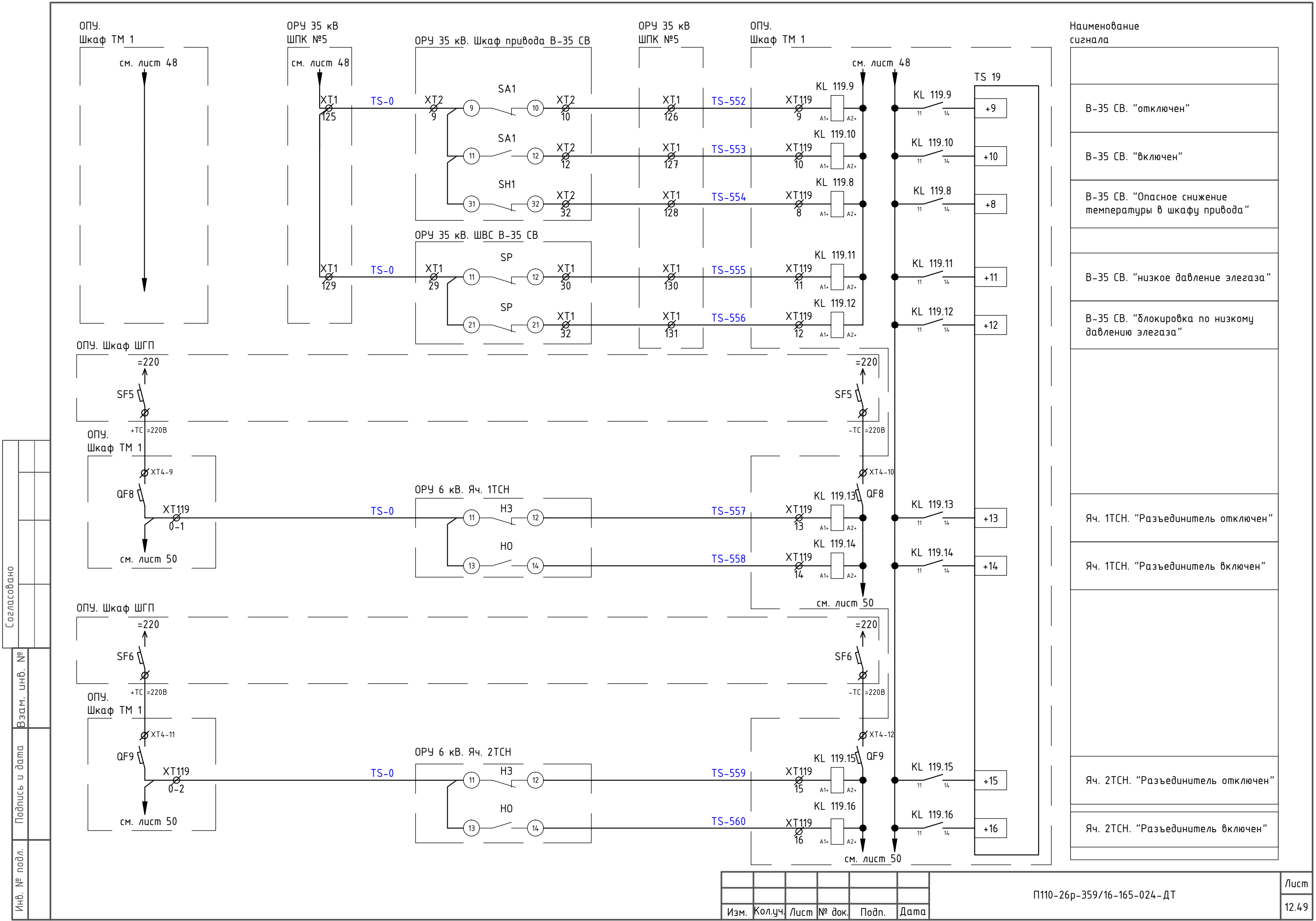
Согласовано			
Инв. № подл.	Взам. инв. №		
	Подпись и дата		



Наименование сигнала
В-35 1Т. "отключен"
В-35 1Т. "включен"
В-35 1Т. "Опасное снижение температуры в шкафу привода"
В-35 1Т. "низкое давление элегаза"
В-35 1Т. "блокировка по низкому давлению элегаза"
В-35 2Т. "отключен"
В-35 2Т. "включен"
В-35 2Т. "Опасное снижение температуры в шкафу привода"
В-35 2Т. "низкое давление элегаза"
В-35 2Т. "блокировка по низкому давлению элегаза"

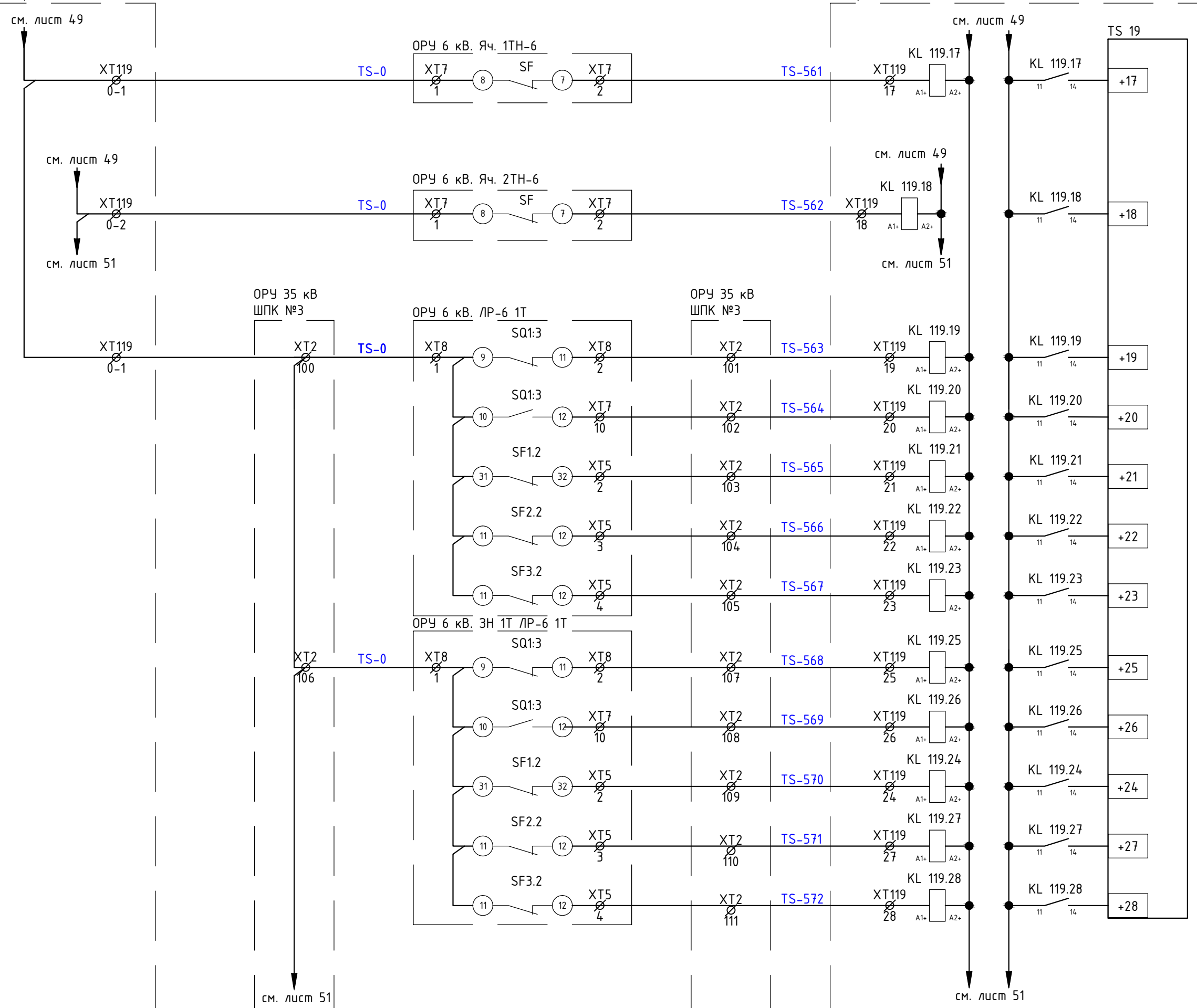
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ



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

ОПУ.
Шкаф ТМ 1



Наименование
сигнала

Яч. 1ТН-6. "Автоматы 1ТН отключены"
Яч. 2ТН-6. "Автоматы 2ТН отключены"
ЛР-6 1Т. "отключен"
ЛР-6 1Т. "включен"
ЛР-6 1Т. "нет питания привода"
ЛР-6 1Т. "нет питания цепей управления"
ЛР-6 1Т. "нет питания цепей обогрева привода"
ЗН 1Т ЛР-6 1Т. "отключен"
ЗН 1Т ЛР-6 1Т. "включен"
ЗН 1Т ЛР-6 1Т. "нет питания привода"
ЗН 1Т ЛР-6 1Т. "нет питания цепей управления"
ЗН 1Т ЛР-6 1Т. "нет питания цепей обогрева привода"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

Лист
12.50

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

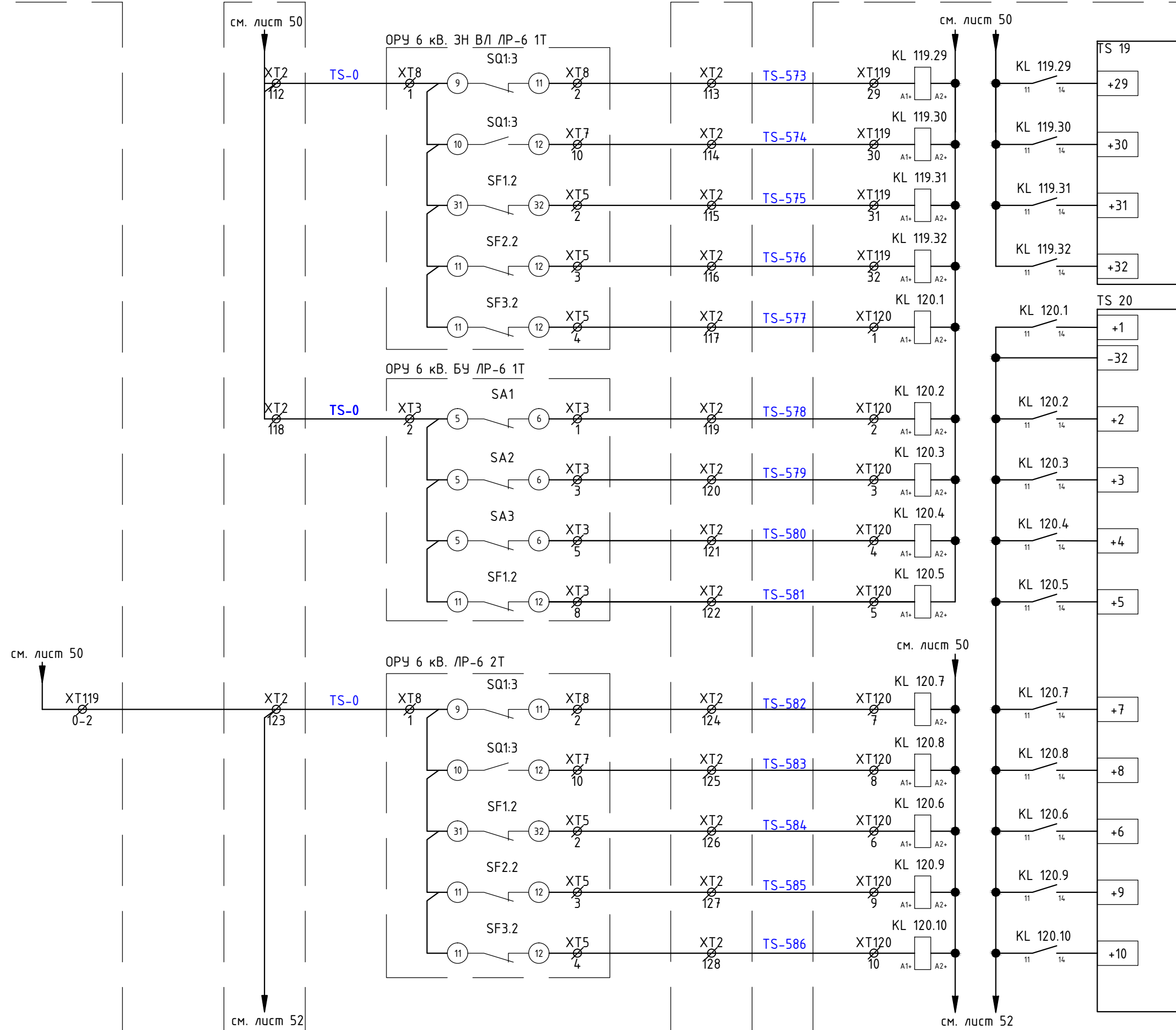
ОПУ.
Шкаф ТМ 1

ОРУ 35 кВ
ШПК №3

ОРУ 35 кВ
ШПК №3

ОПУ.
Шкаф ТМ 1

Наименование
сигнала



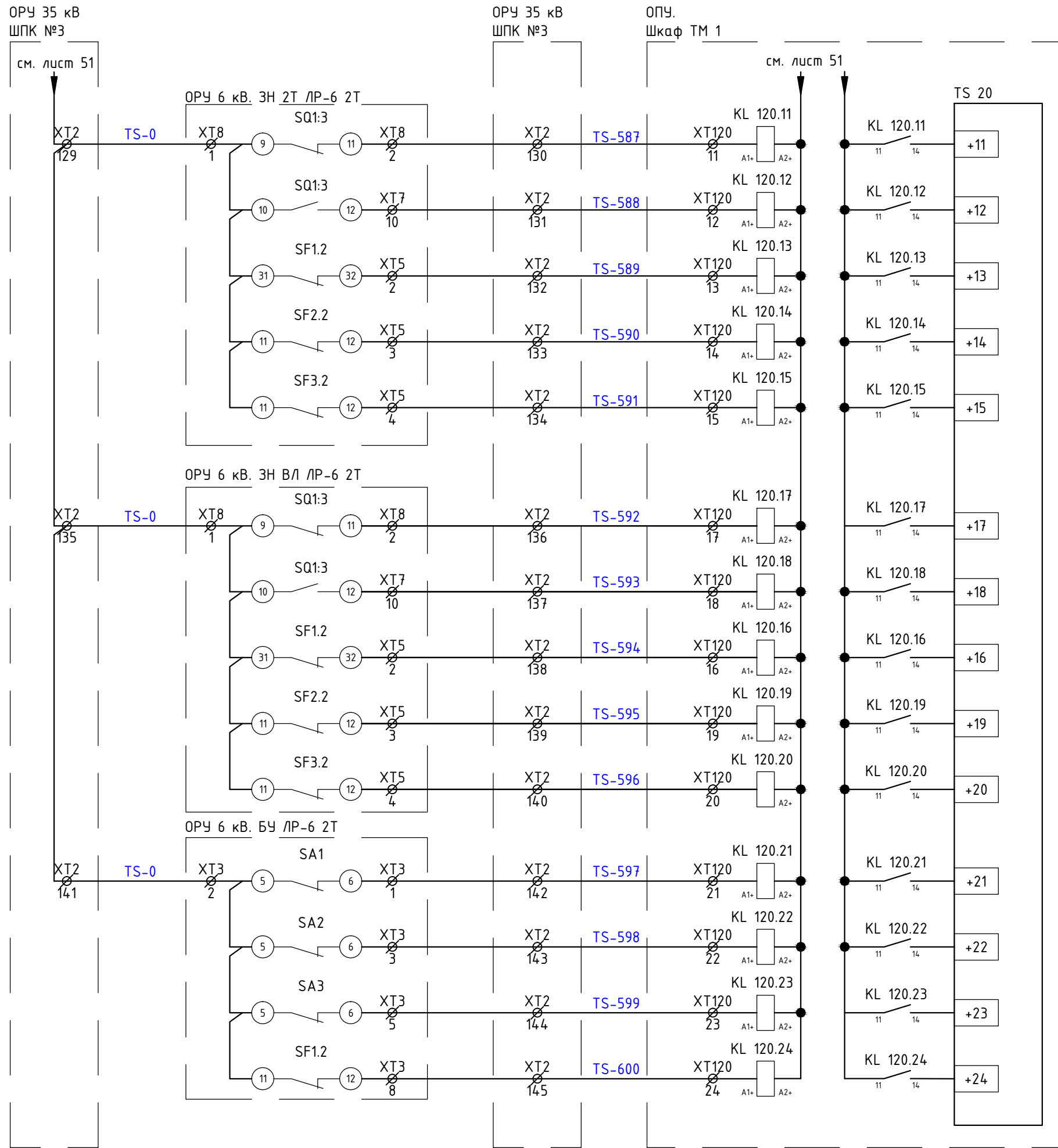
ЗН ВЛ ЛР-6 1Т. "отключен"
ЗН ВЛ ЛР-6 1Т. "включен"
ЗН ВЛ ЛР-6 1Т. "нет питания привода"
ЗН ВЛ ЛР-6 1Т. "нет питания цепей управления"
ЗН ВЛ ЛР-6 1Т. "нет питания цепей обогрева привода"
ЗН 1Т ЛР-6 1Т. Ключ Д-М в положение "Д"
ЛР-6 1Т. Ключ Д-М в положение "Д"
ЗН ВЛ ЛР-6 1Т. Ключ Д-М в положение "Д"
Нет питания обогрева БУ.
ЛР-6 2Т. "отключен"
ЛР-6 2Т. "включен"
ЛР-6 2Т. "нет питания привода"
ЛР-6 2Т. "нет питания цепей управления"
ЛР-6 2Т. "нет питания цепей обогрева привода"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

Лист
12.51

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



Наименование сигнала
ЗН 2Т ЛР-6 2Т. "отключен"
ЗН 2Т ЛР-6 2Т. "включен"
ЗН 2Т ЛР-6 2Т. "нет питания привода"
ЗН 2Т ЛР-6 2Т. "нет питания цепей управления"
ЗН 2Т ЛР-6 2Т. "нет питания цепей обогрева привода"
ЗН ВЛ ЛР-6 2Т. "отключен"
ЗН ВЛ ЛР-6 2Т. "включен"
ЗН ВЛ ЛР-6 2Т. "нет питания привода"
ЗН ВЛ ЛР-6 2Т. "нет питания цепей управления"
ЗН ВЛ ЛР-6 2Т. "нет питания цепей обогрева привода"
ЗН 2Т ЛР-6 2Т. Ключ Д-М в положение "Д"
ЛР-6 2Т. Ключ Д-М в положение "Д"
ЗН ВЛ ЛР-6 2Т. Ключ Д-М в положение "Д"
Нет питания обогрева БУ.

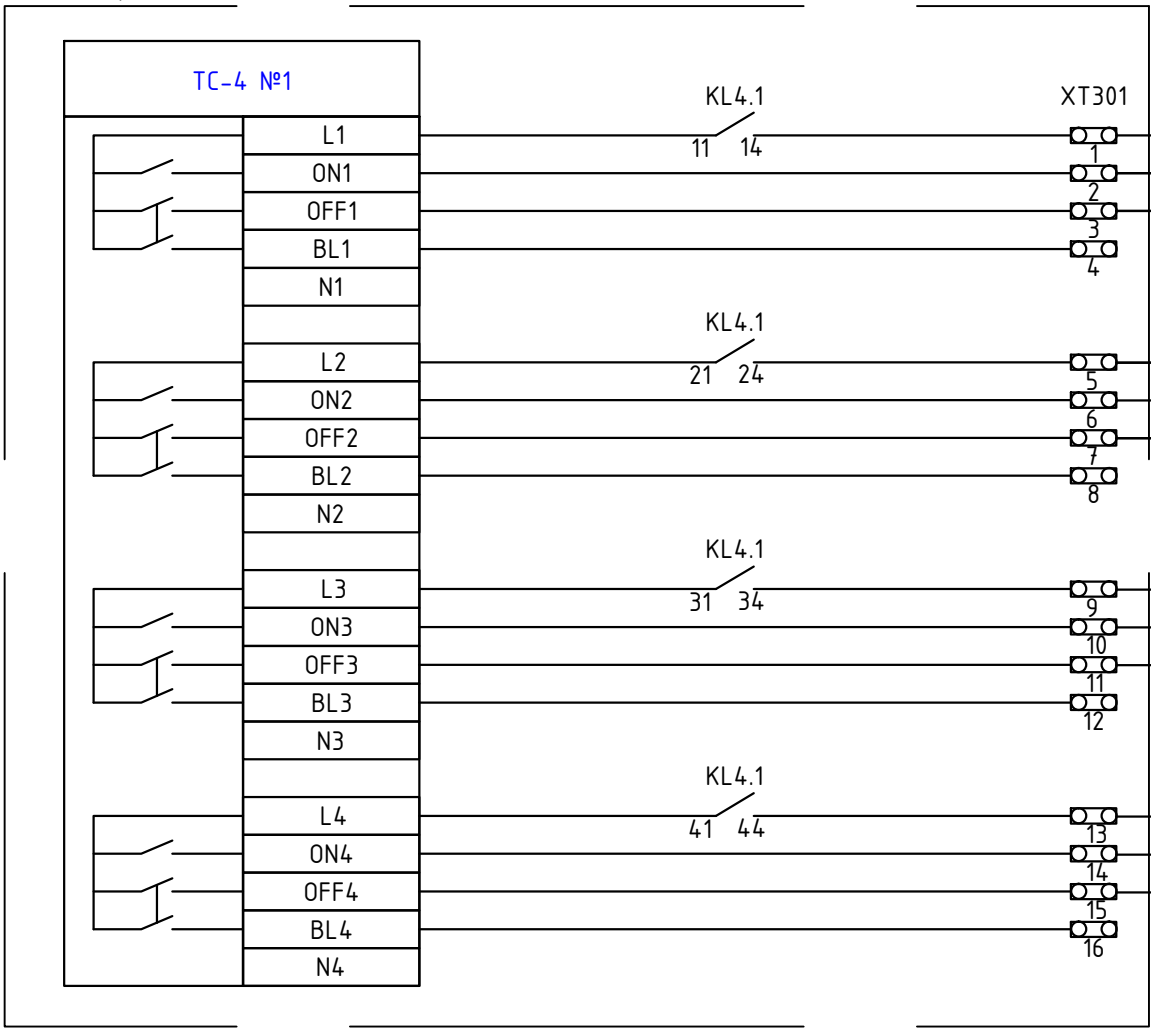
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ






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

Наружное освещение	Включить
	Отключить
РПН 1Т	Придавить
	Удавить
РПН 2Т	Придавить
	Удавить
В-110 1Т	Включить
	Отключить

ОПУ. Шкаф ТМ2



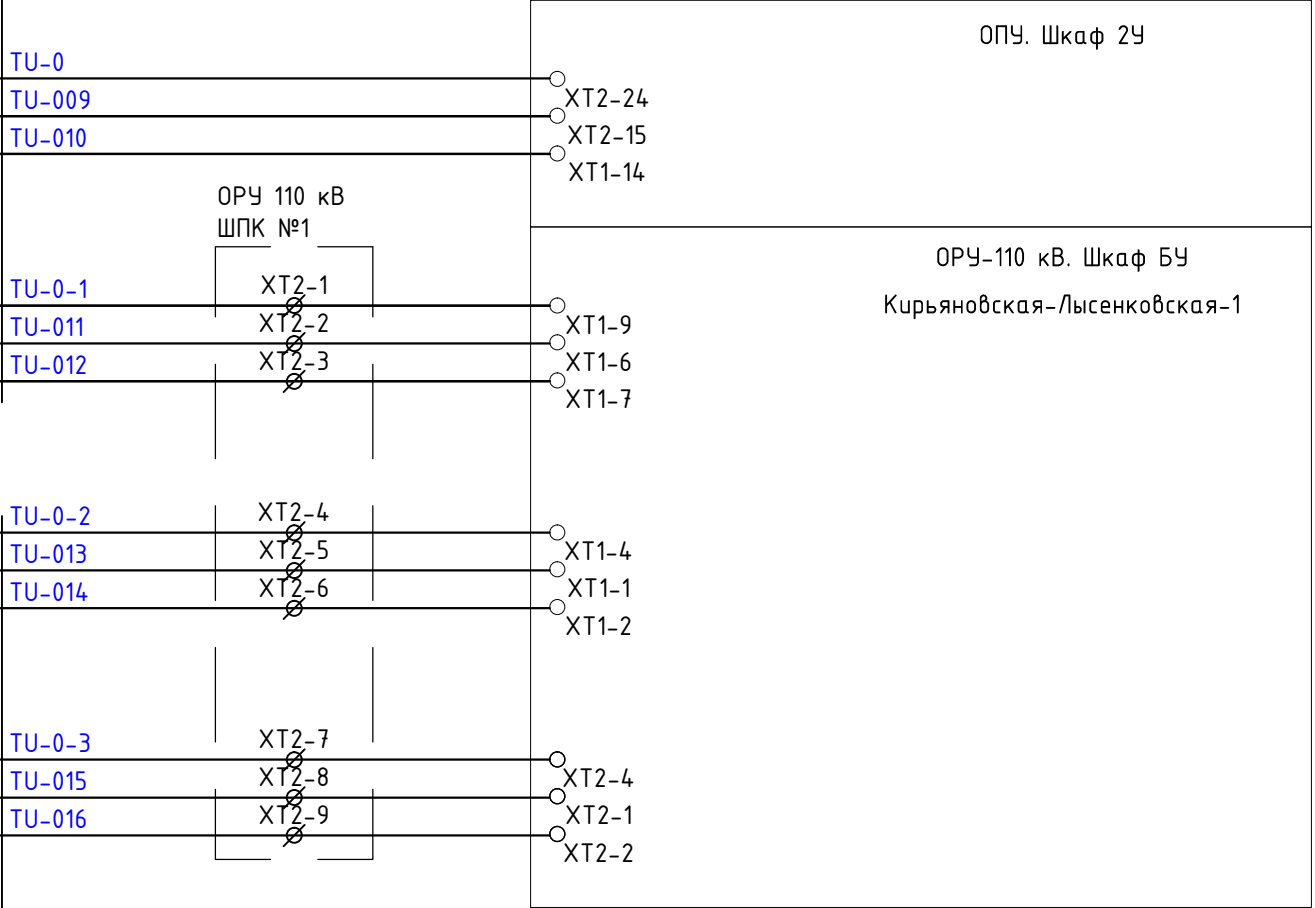
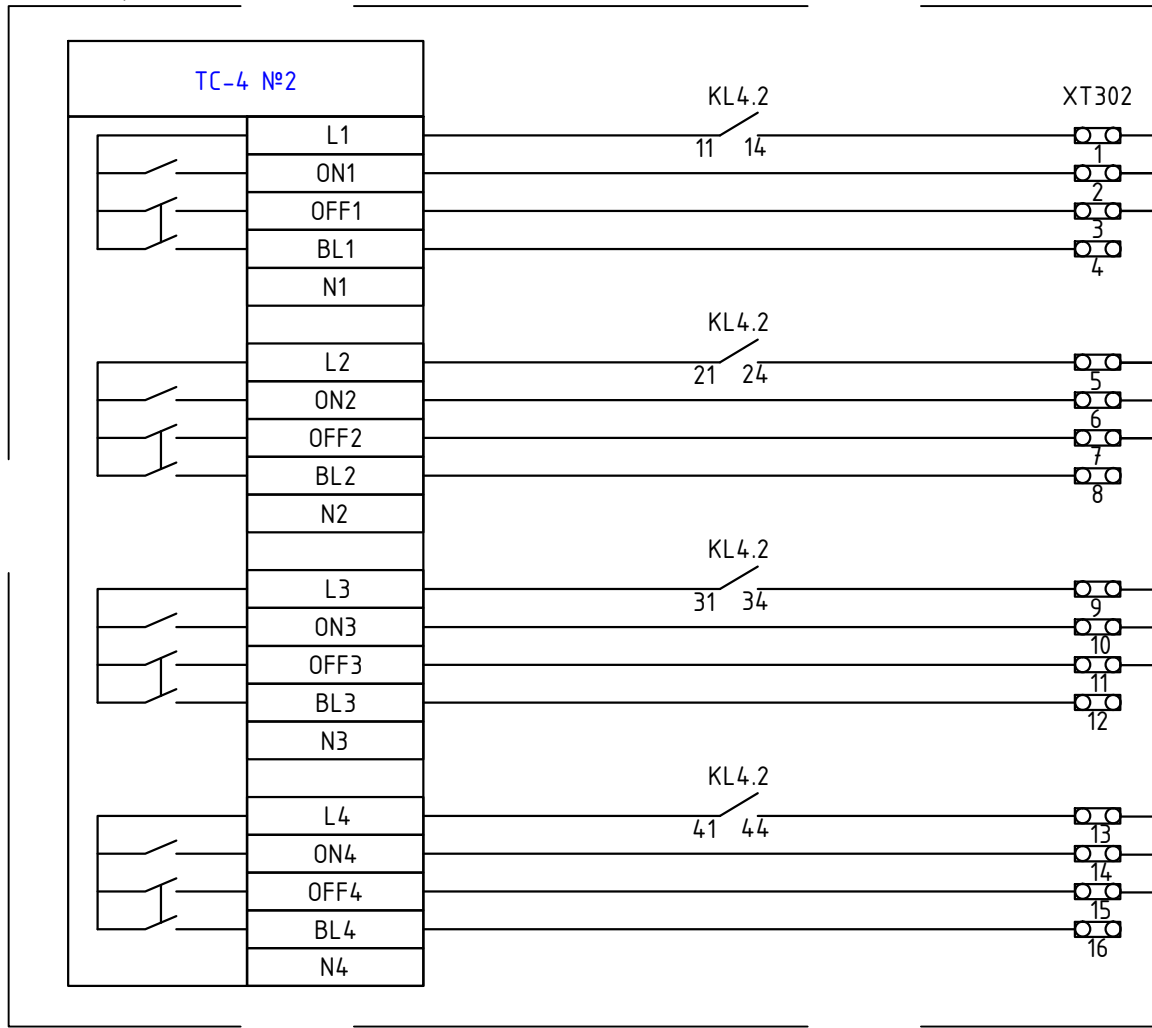
ОПУ. Шкаф Я-НОТ		
	XT1-1	
	XT1-2	
	XT1-3	
ОПУ. Шкаф 2У		
	XT2-33	
	XT2-28	
	XT2-27	
ОПУ. Шкаф 2У		
	XT2-41	
	XT2-36	
	XT2-35	
ОПУ. Шкаф 2У		
	XT2-11	
	XT2-2	
	XT2-1	

						П110-26р-359/16-165-024-ДТ			
						"Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)" (корректировка)			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Телемеханизация	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Федорченко			08.17		Р	13.1	21
Разраб.		Шудин			08.17	Цепи телеуправления ПС 110/35/6 кВ Январская	"АрхСтройПроект" холдинг "РосЭнерго" 		
Провер.		Веригин			08.17				
Н. контр.		Меньщикова			08.17				

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

В-110 2Т	Включить
	Отключить
ЛР-110 Кирьяновская- Лысенковская-1	Включить
	Отключить
ЗН ВЛ ЛР-110 Кирьяновская- Лысенковская-1	Включить
	Отключить
ЗН В ЛР-110 Кирьяновская- Лысенковская-1	Включить
	Отключить

ОРУ. Шкаф ТМ2



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П110-26р-359/16-165-024-ДТ			
									Лист
									13.2

Согласовано		

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

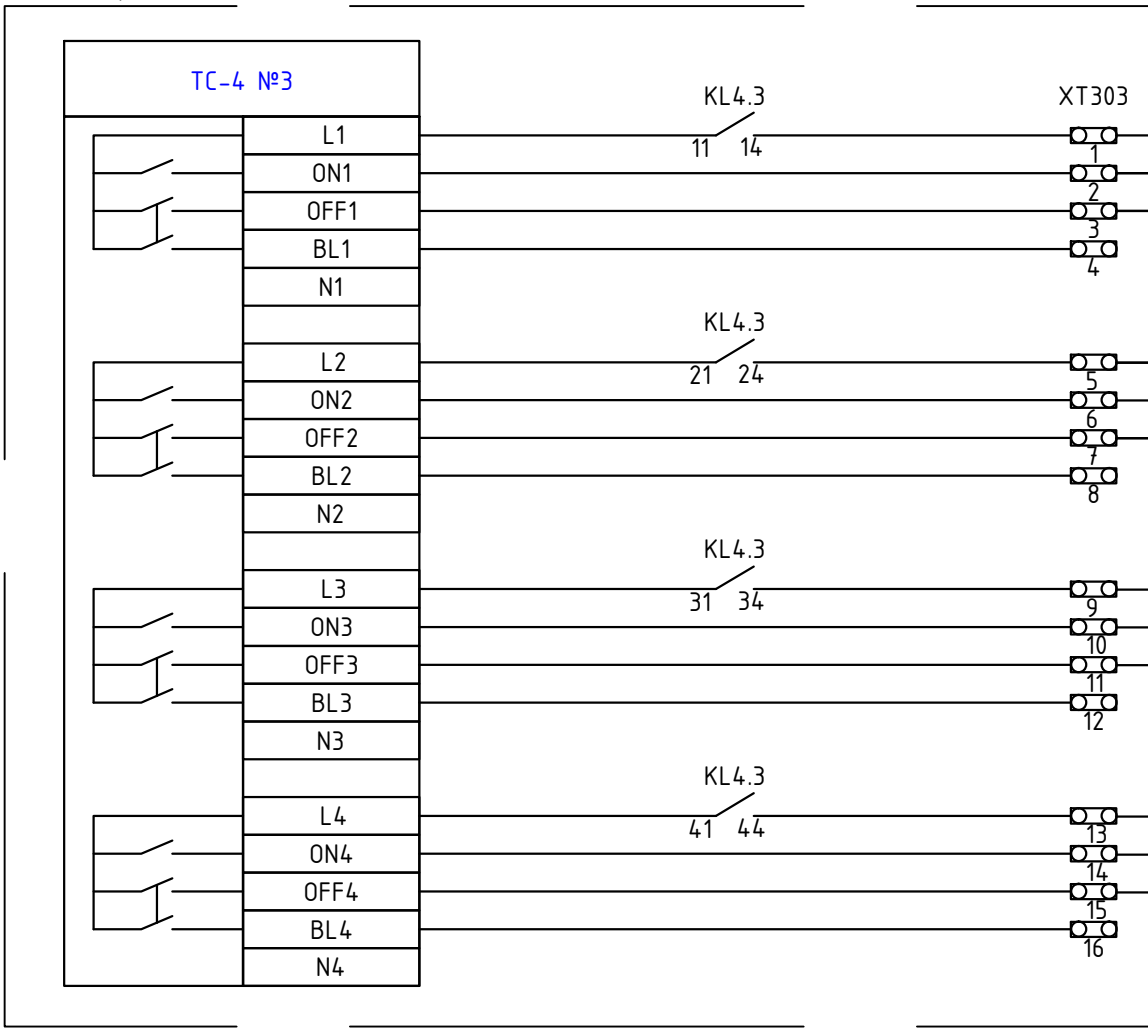
ШР-110 1Т	Включить
	Отключить

ЗН В ШР-110 1Т	Включить
	Отключить

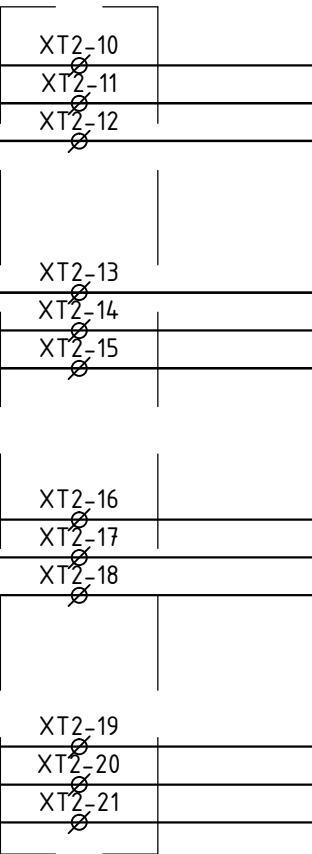
ТР-110 1Т	Включить
	Отключить

ЗН В ТР-110 1Т	Включить
	Отключить

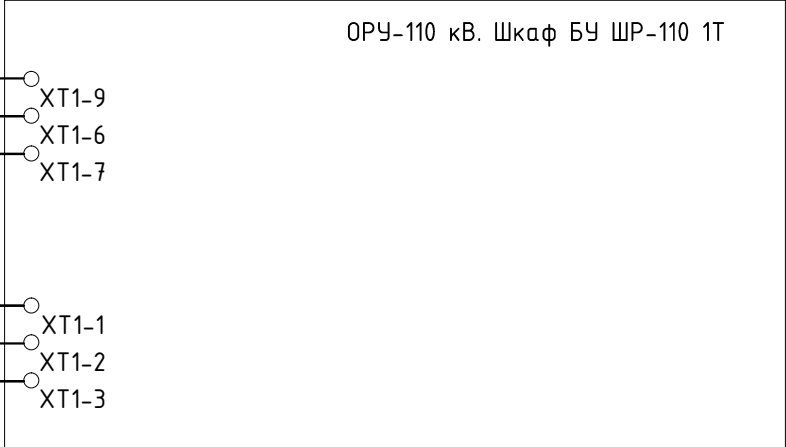
ОРУ. Шкаф ТМ2



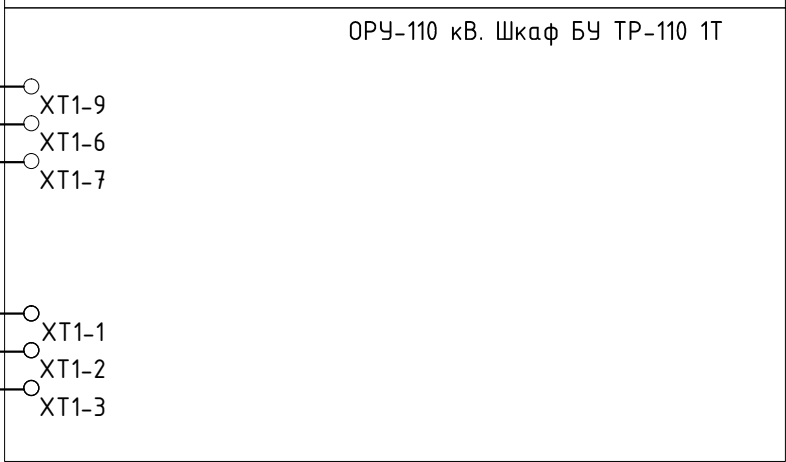
ОРУ 110 кВ
ШПК №1



ОРУ-110 кВ. Шкаф БУ ШР-110 1Т



ОРУ-110 кВ. Шкаф БУ ТР-110 1Т



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

Согласовано		

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

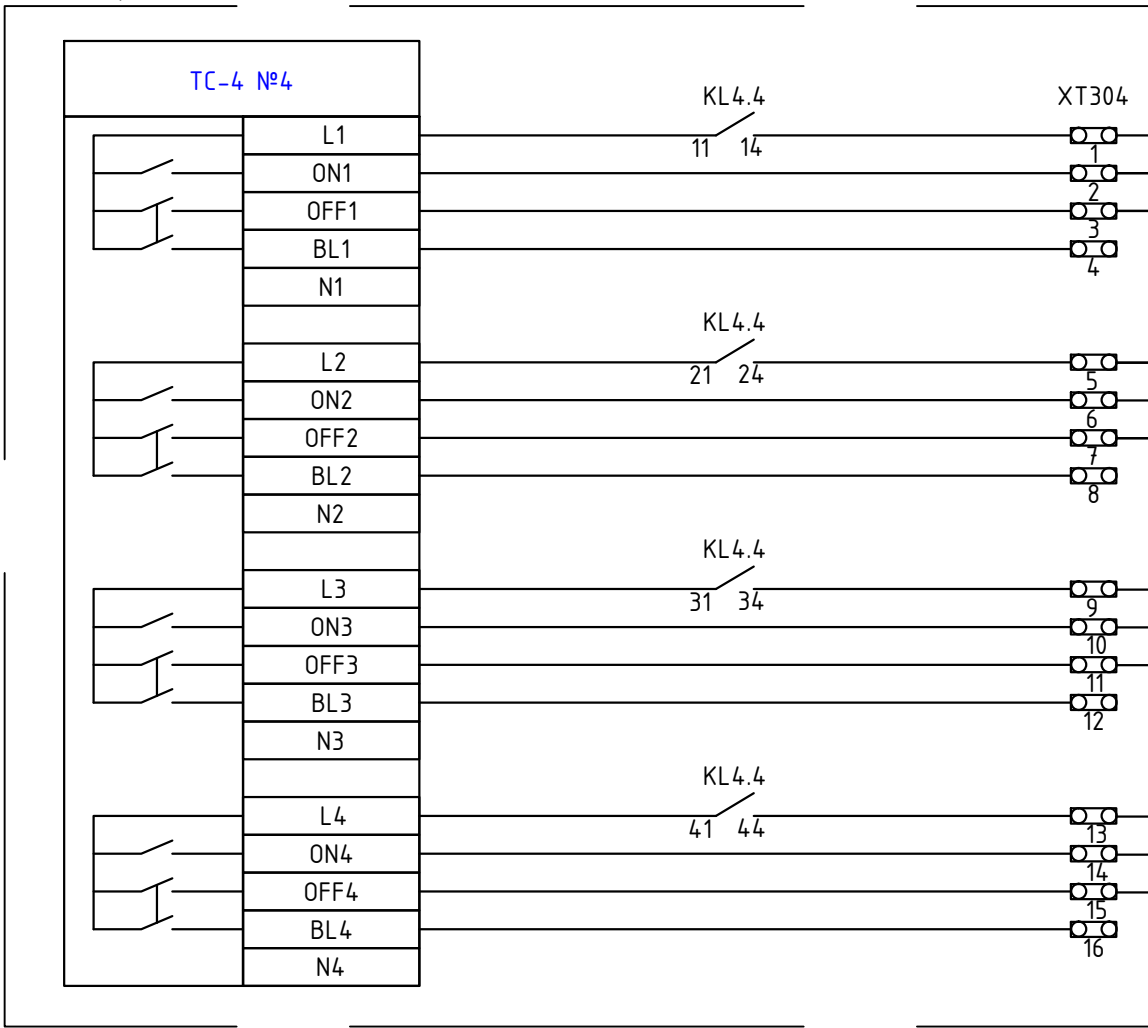
ЗН 1Т ТР-110 1Т	Включить
	Отключить

ЗН 1С 1РРП-110	Включить
	Отключить

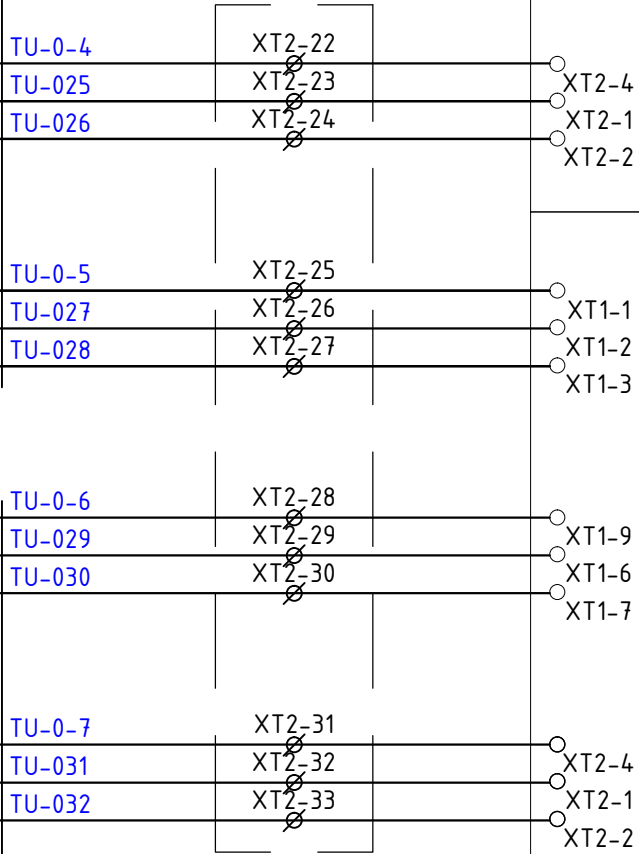
1РРП-110	Включить
	Отключить

ЗН РП 1РРП-110	Включить
	Отключить

ОРУ. Шкаф ТМ2



ОРУ 110 кВ
ШПК №1



ОРУ-110 кВ. Шкаф БУ ТР-110 1Т

ОРУ-110 кВ. Шкаф БУ 1РРП-110

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

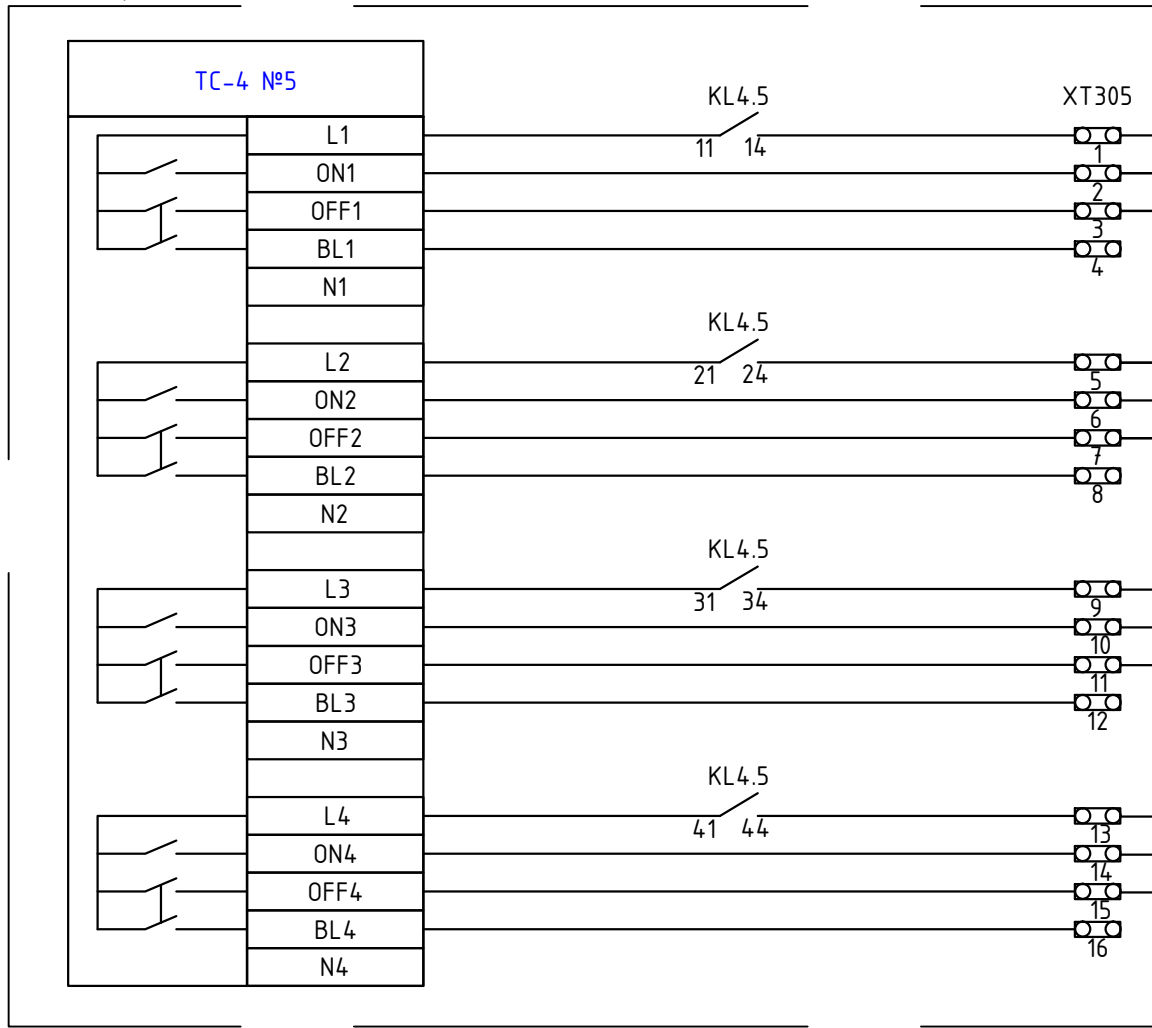
Лист

13.4

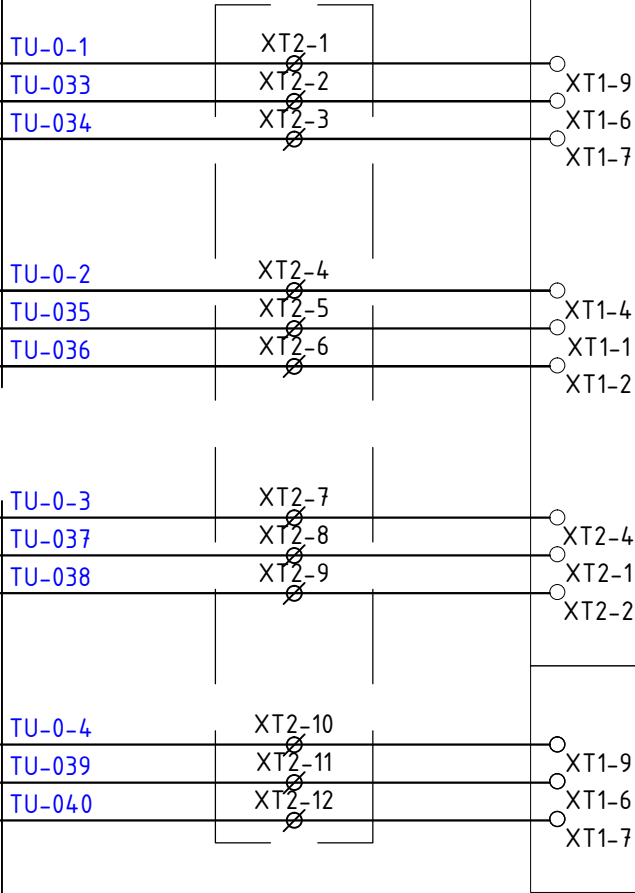
Согласовано			
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

ЛР-110 Кирьяновская- Лысенковская-2	Включить
	Отключить
ЗН ВЛ ЛР-110 Кирьяновская- Лысенковская-2	Включить
	Отключить
ЗН В ЛР-110 Кирьяновская- Лысенковская-2	Включить
	Отключить
ШР-110 2Т	Включить
	Отключить

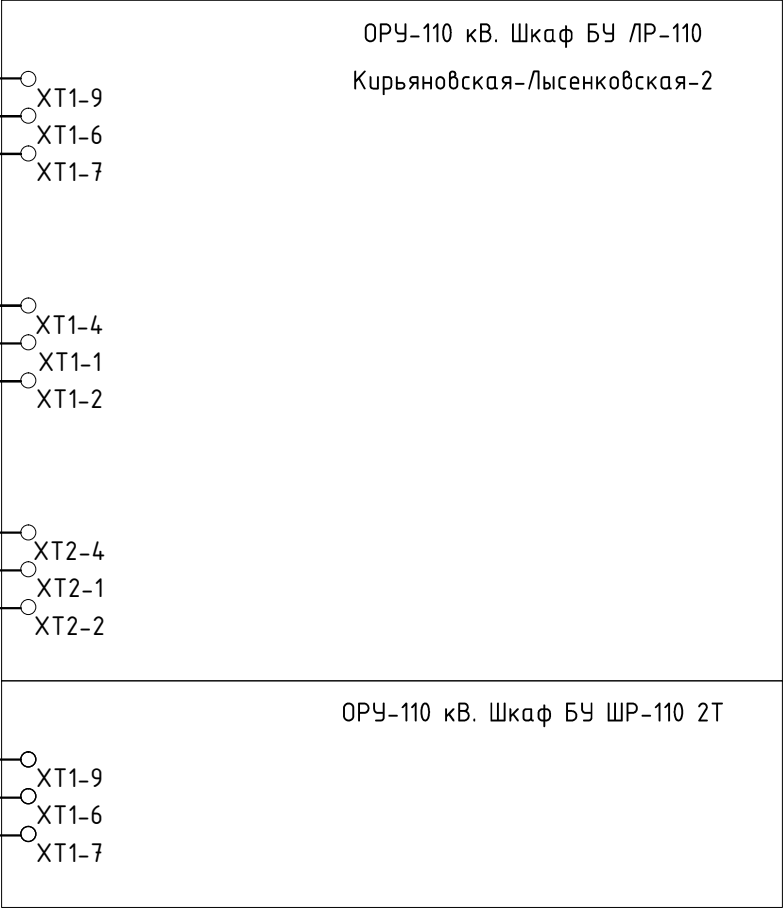
ОРУ. Шкаф ТМ2



ОРУ 110 кВ
ШПК №2



ОРУ-110 кВ. Шкаф БУ ЛР-110
Кирьяновская-Лысенковская-2



ОРУ-110 кВ. Шкаф БУ ШР-110 2Т

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

Согласовано		

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

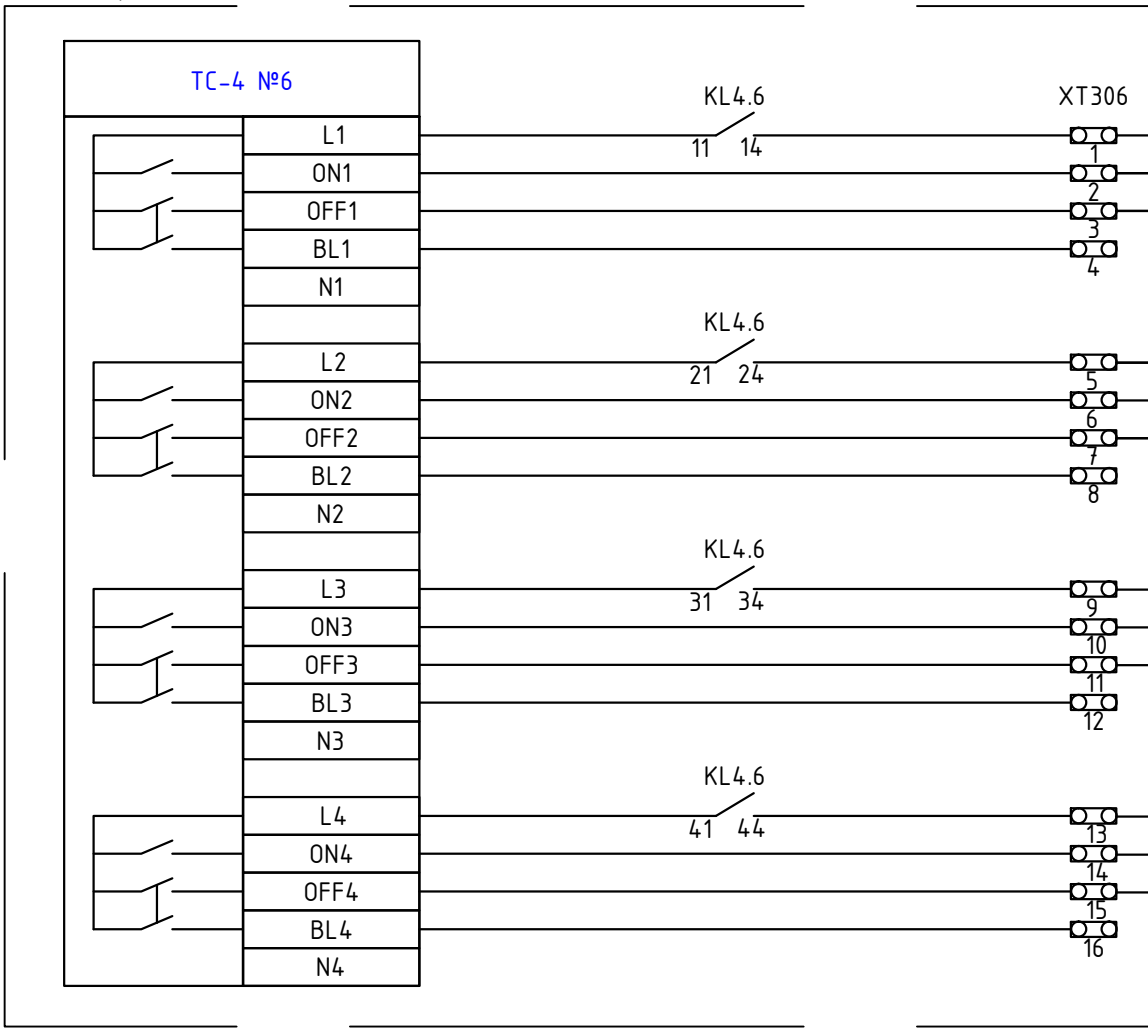
ЗН В ШР-110 2Т	Включить
	Отключить

ТР-110 2Т	Включить
	Отключить

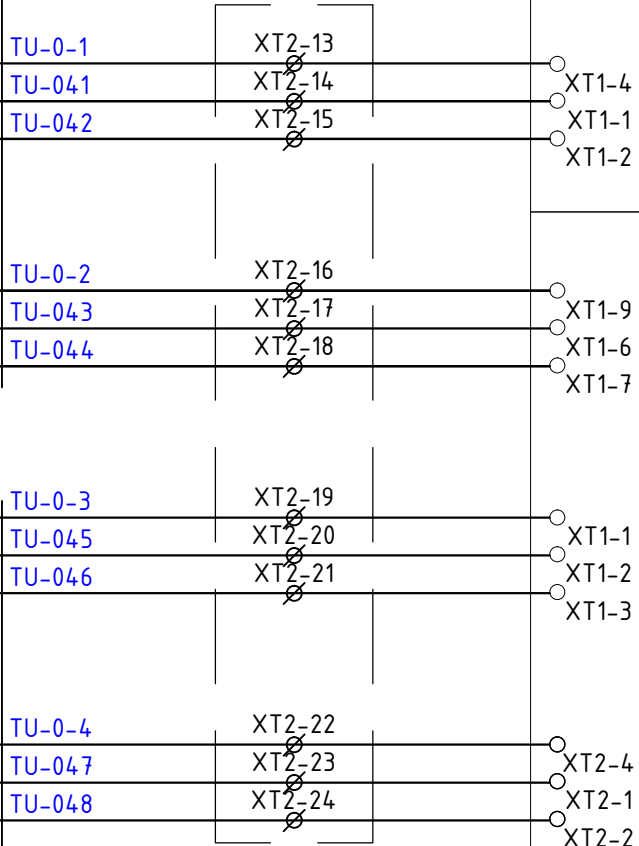
ЗН В ТР-110 2Т	Включить
	Отключить

ЗН 2Т ТР-110 2Т	Включить
	Отключить

ОРУ. Шкаф ТМ2



ОРУ 110 кВ
ШПК №2



ОРУ-110 кВ. Шкаф БУ ШР-110 2Т

ОРУ-110 кВ. Шкаф БУ ТР-110 2Т

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

Согласовано		

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

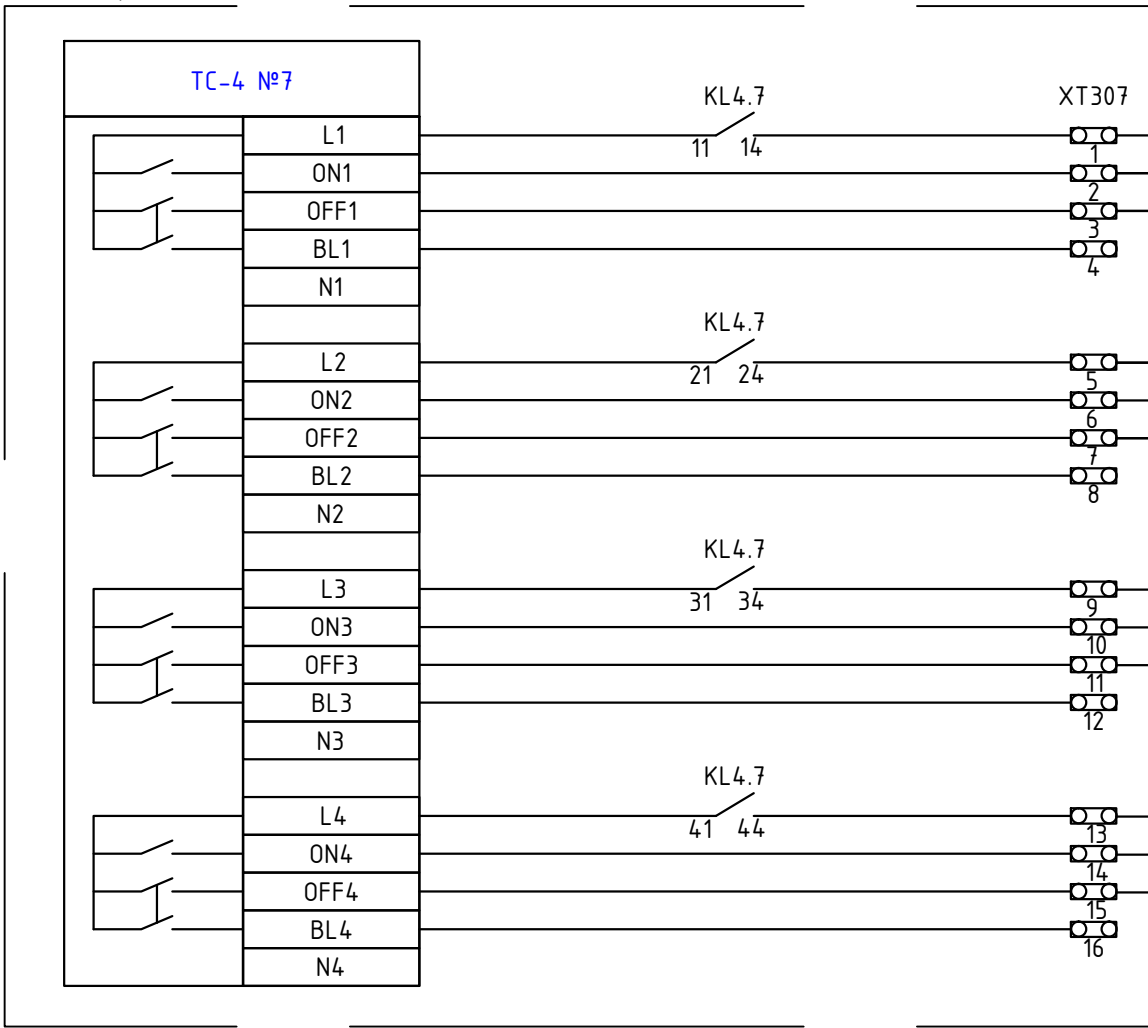
ЗН 2С 2РРП-110	Включить
	Отключить

2РРП-110	Включить
	Отключить

ЗН РП 2РРП-110	Включить
	Отключить

В-35 1Т	Включить
	Отключить

ОПУ. Шкаф ТМ2



ОРУ 110 кВ
ШПК №2

ОРУ-110 кВ. Шкаф БУ 2РРП-110

ОПУ. Шкаф ЗУ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

Согласовано		

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

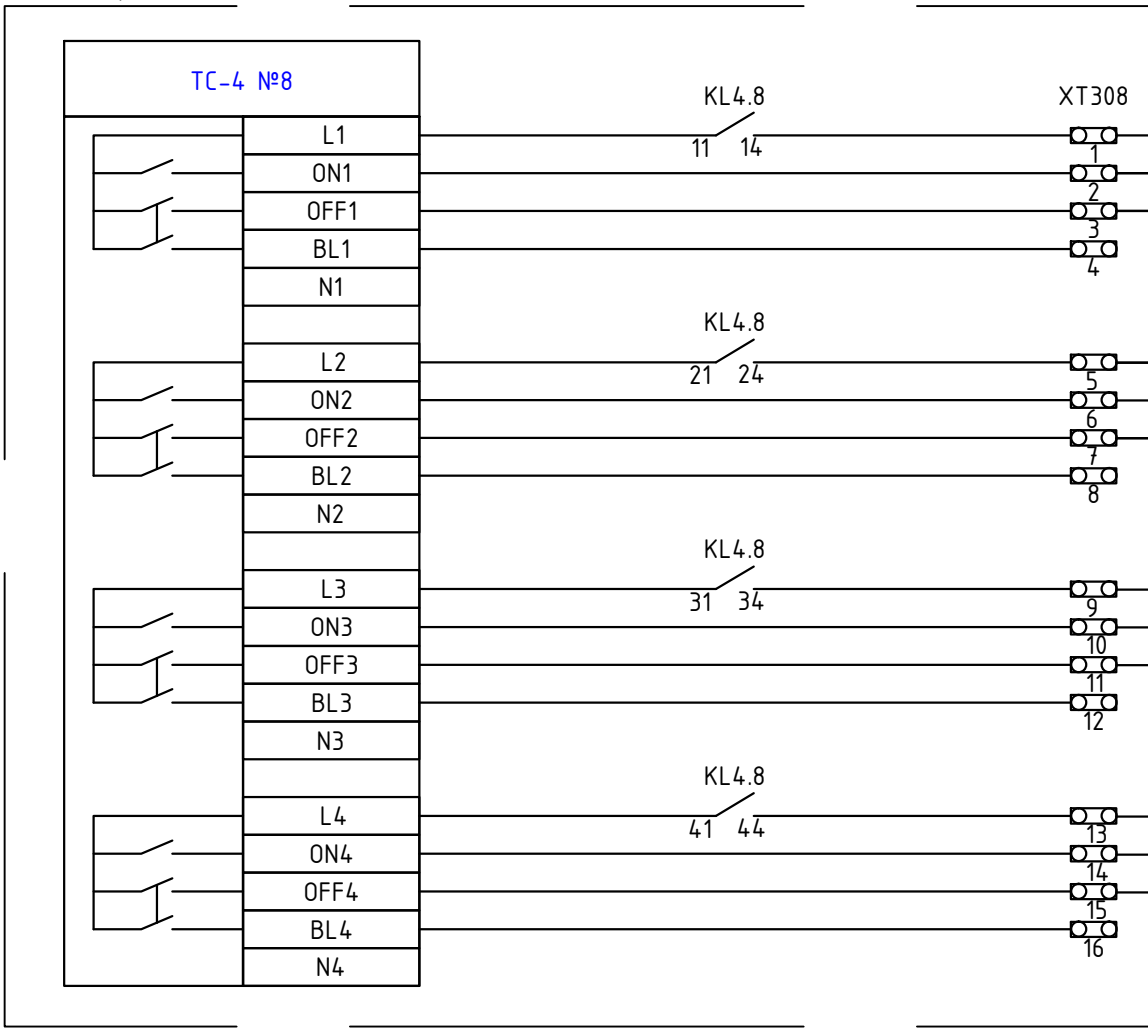
В-35 2Т	Включить
	Отключить

В-35 Ф1	Включить
	Отключить

В-35 Ф2	Включить
	Отключить

В-35 Ф3	Включить
	Отключить

ОПУ. Шкаф ТМ2



TU-0-1

TU-057

TU-058

TU-0-2

TU-059

TU-060

TU-0-3

TU-061

TU-062

TU-0-4

TU-063

TU-064

ОПУ. Шкаф ЗУ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

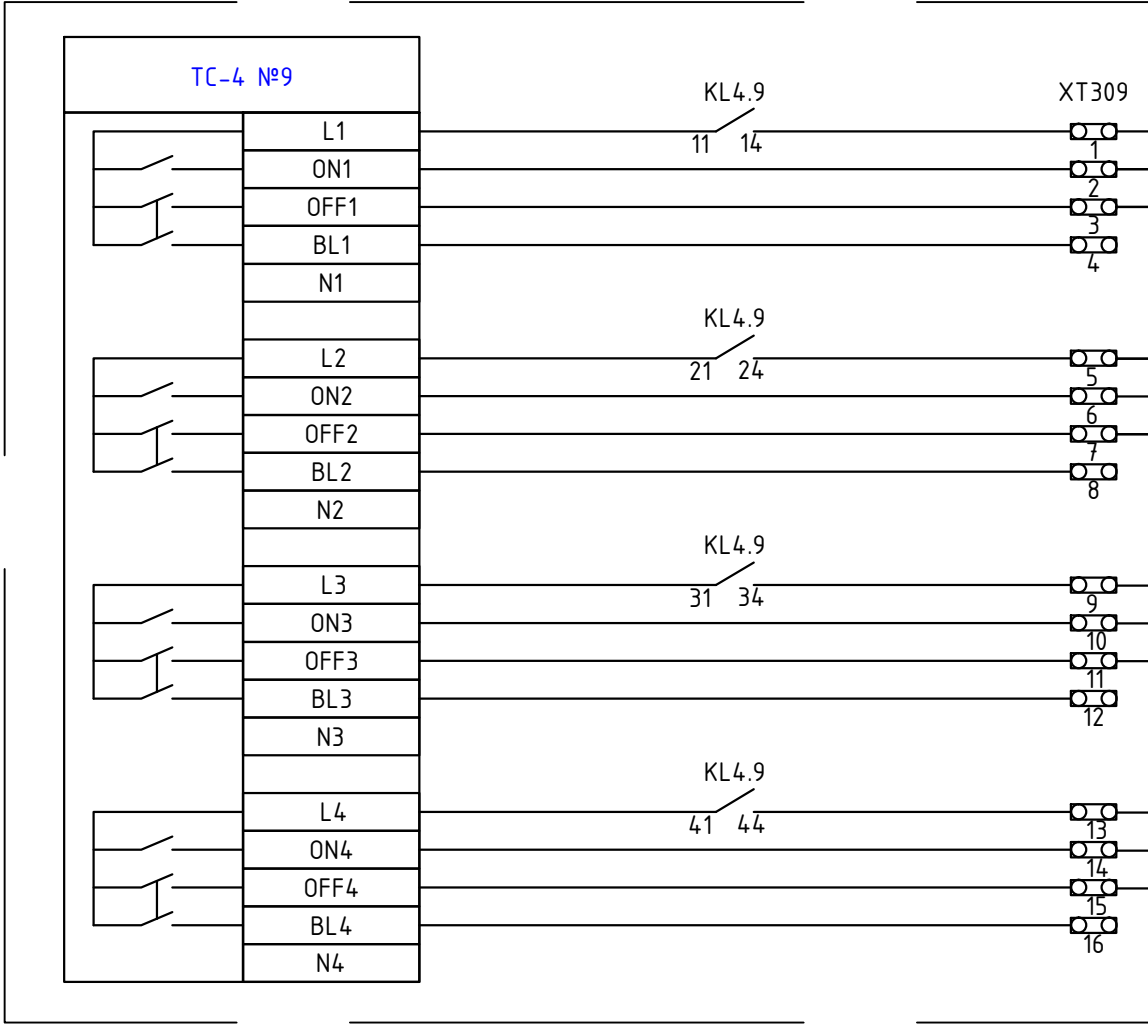
Лист

13.8

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

В-35 ф4	Включить
	Отключить
СВ-35	Включить
	Отключить
СВ 0,4 кВ	Включить
	Отключить
Охранное освещение	Включить
	Отключить

ОПУ. Шкаф ТМ2



TU-0-2

TU-065

TU-066

TU-0-3

TU-067

TU-068

TU-0

TU-069

TU-070

TU-0

TU-071

TU-072

ОПУ. Шкаф 3У	
XT2-35	
XT2-32	
XT2-31	
ОПУ. Шкаф 4Н	
XT1-1	
XT1-2	
XT1-3	
ОПУ. Шкаф ЯО-ОХР	
XT1-1	
XT1-2	
XT1-3	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

Лист

13.9

Согласовано		

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

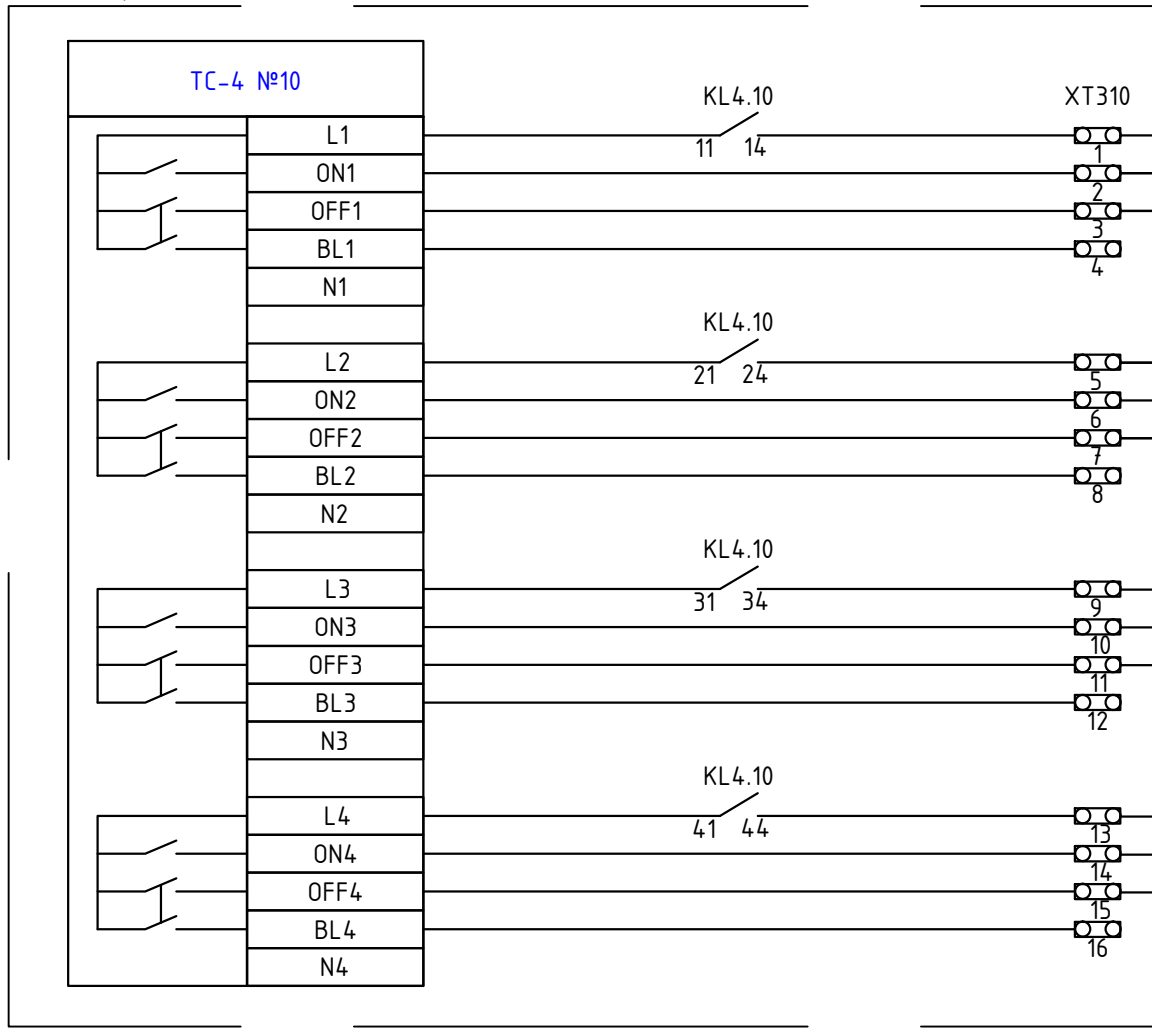
ЗН 1Т ЛР-6 1Т	Включить
	Отключить

ЛР-6 1Т	Включить
	Отключить

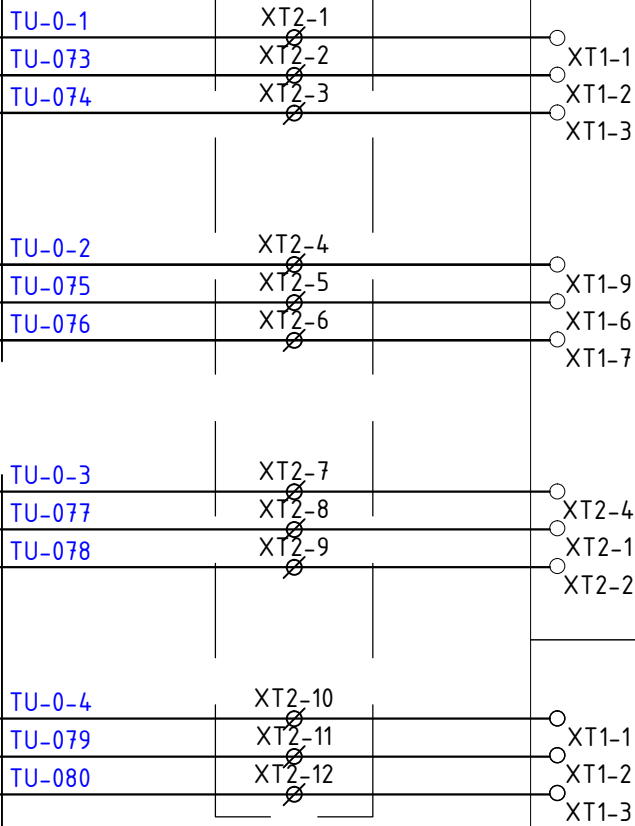
ЗН ВЛ ЛР-6 1Т	Включить
	Отключить

ЗН 2Т ЛР-6 2Т	Включить
	Отключить

ОРУ. Шкаф ТМ2



ОРУ 35 кВ
ШПК №3



ОРУ-6 кВ. Шкаф БУ ЛР-6 1Т

XT1-1, XT1-2, XT1-3

XT1-9, XT1-6, XT1-7

XT2-4, XT2-1, XT2-2

ОРУ-6 кВ. Шкаф БУ ЛР-6 2Т

XT1-1, XT1-2, XT1-3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

Согласовано		

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

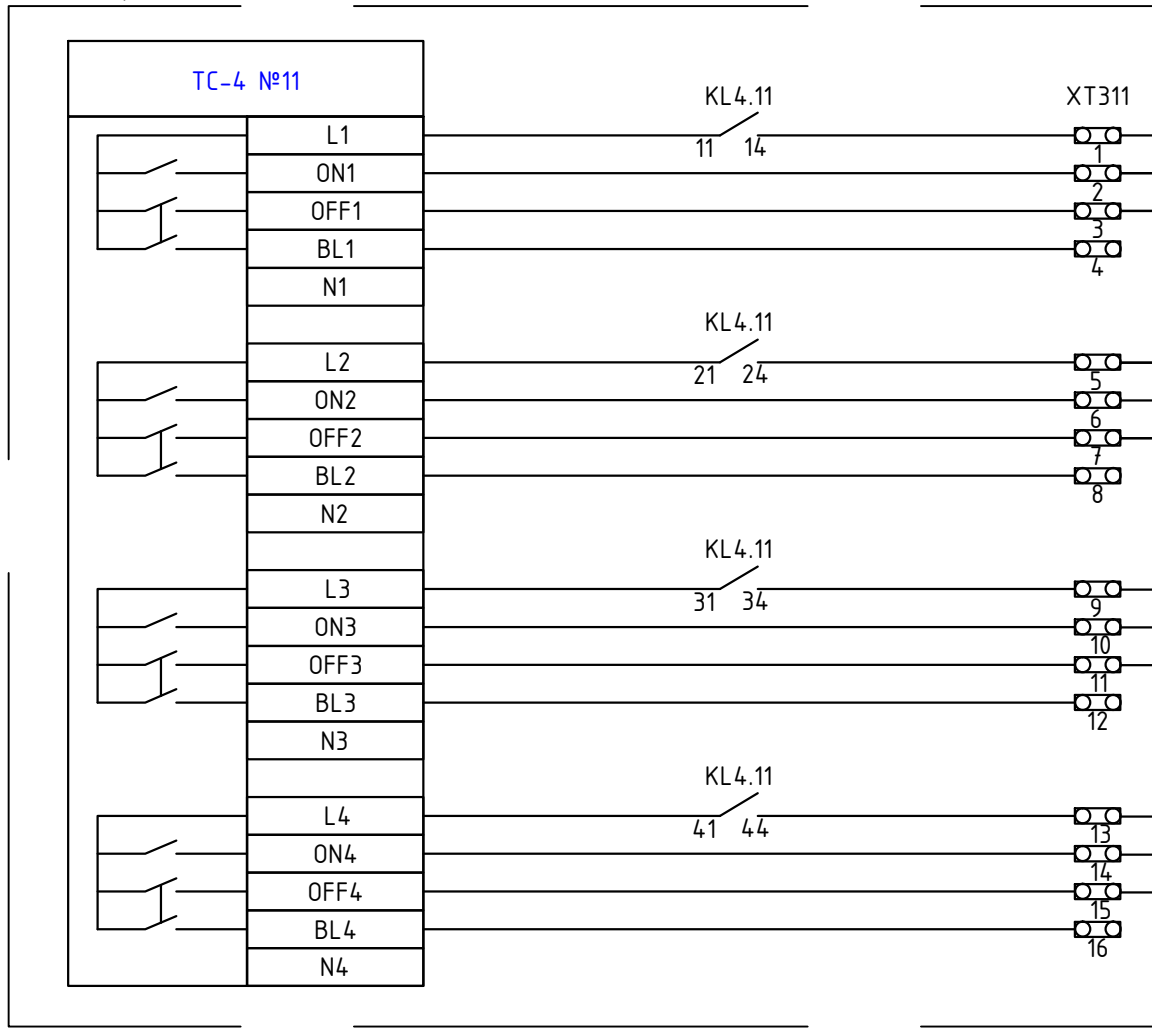
ЛР-6 2Т	Включить
	Отключить

ЗН ВЛ ЛР-6 2Т	Включить
	Отключить

АВ ввод 1 0,4 кВ	Включить
	Отключить

АВ ввод 2 0,4 кВ	Включить
	Отключить

ОПУ. Шкаф ТМ2



ОПУ 35 кВ
ШПК №3

ОПУ-6 кВ. Шкаф БУ ЛР-6 2Т

ОПУ. Шкаф ЗН

ОПУ. Шкаф 5Н

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

Лист

13.11

Согласовано		

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

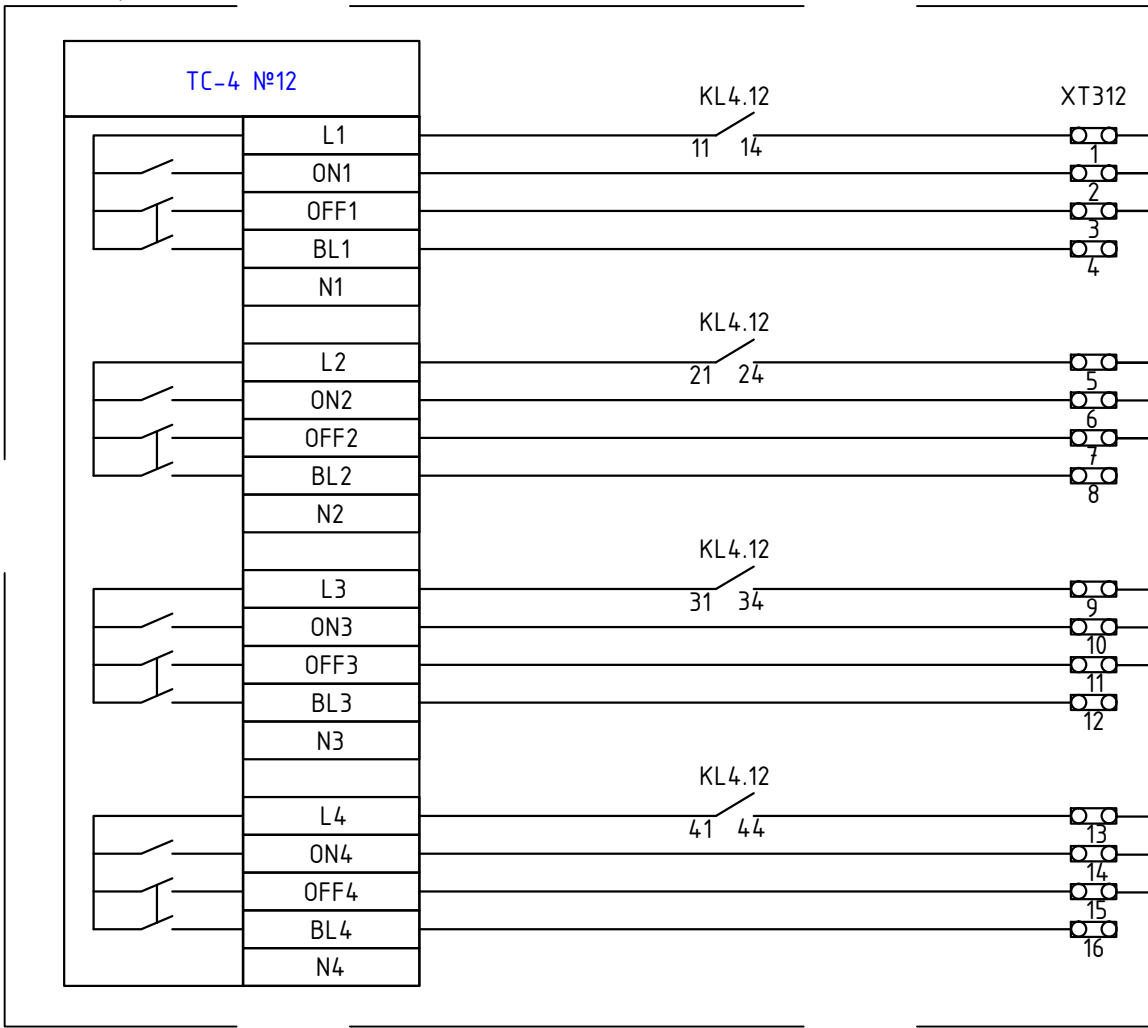
ЛР-35 Ф1	Включить
	Отключить

ЗН ВЛ ЛР-35 Ф1	Включить
	Отключить

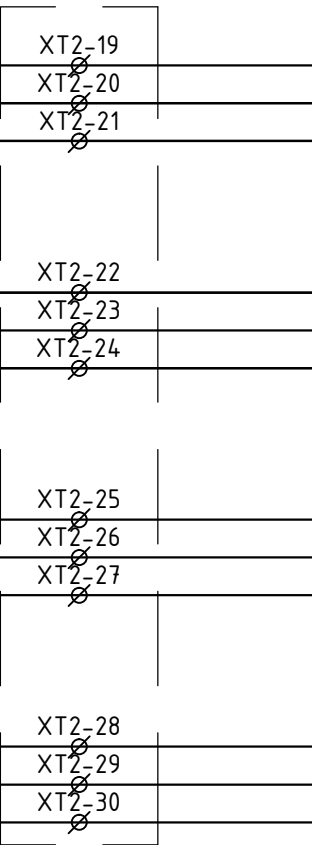
ЗН В ЛР-35 Ф1	Включить
	Отключить

ШР-35 Ф1	Включить
	Отключить

ОРУ. Шкаф ТМ2



ОРУ 35 кВ
ШПК №3



ОРУ-35 кВ. Шкаф БУ ЛР-35 Ф1

ОРУ-35 кВ. Шкаф БУ ШР-35 Ф1

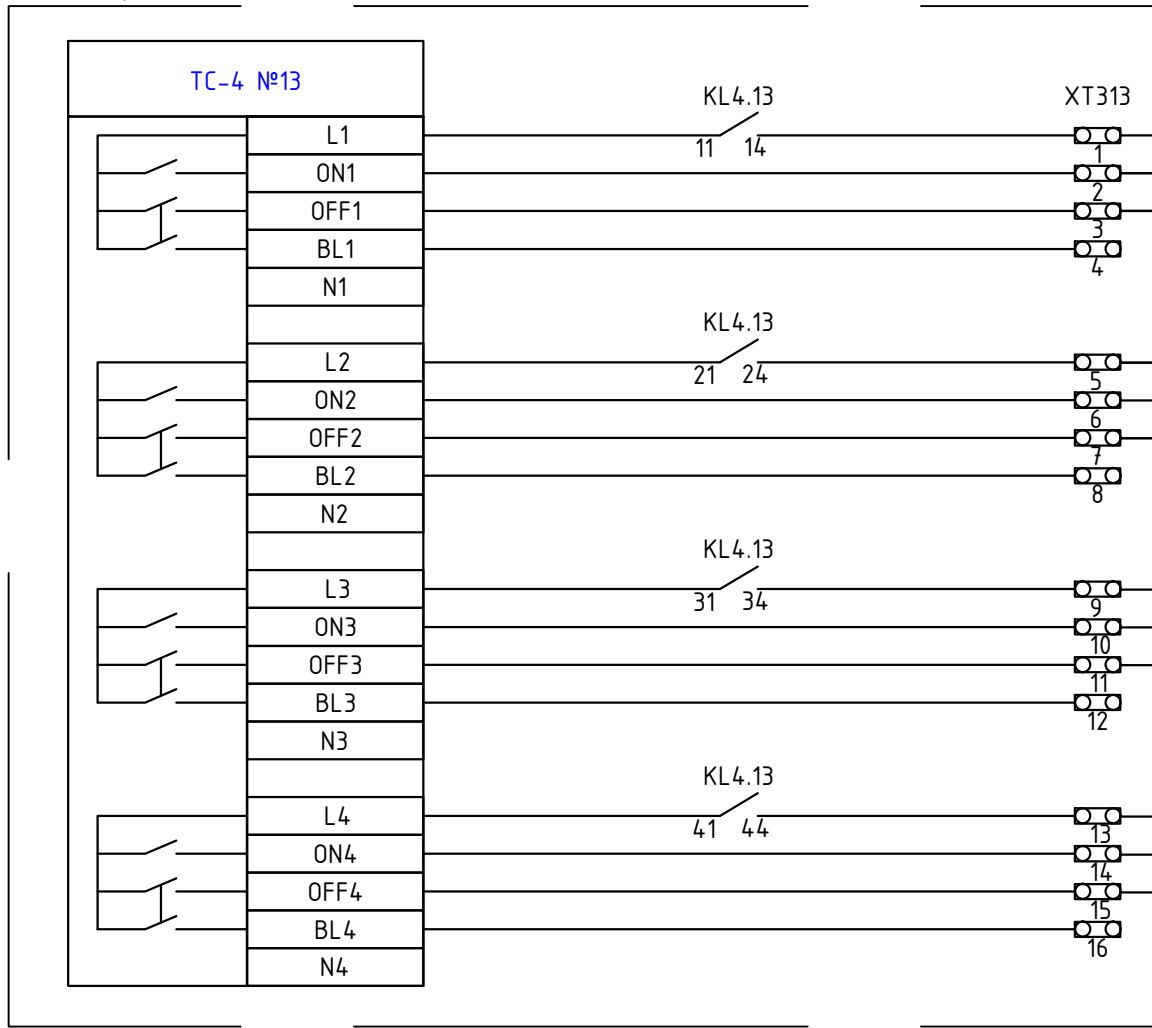
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

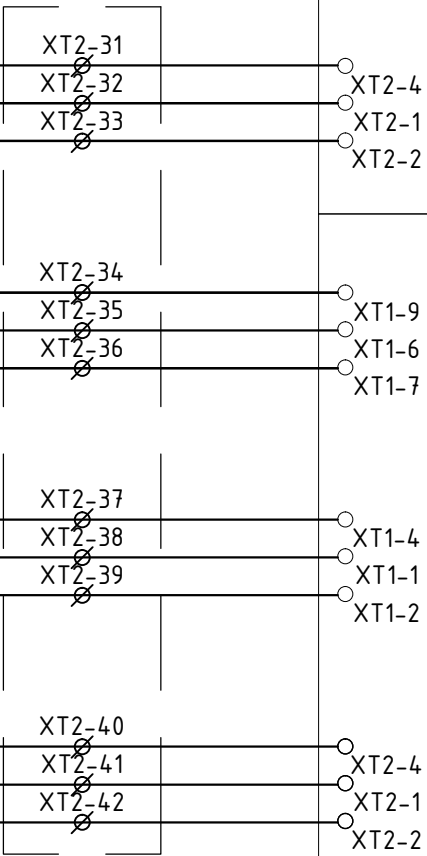
Согласовано			
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

ЗН В ШР-35 Ф1	Включить
	Отключить
ЛР-35 Ф2	Включить
	Отключить
ЗН ВЛ ЛР-35 Ф2	Включить
	Отключить
ЗН В ЛР-35 Ф2	Включить
	Отключить

ОРУ. Шкаф ТМ2



ОРУ 3 кВ
ШПК №3



ОРУ-35 кВ. Шкаф БУ ШР-35 Ф1

ОРУ-35 кВ. Шкаф БУ ЛР-35 Ф2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

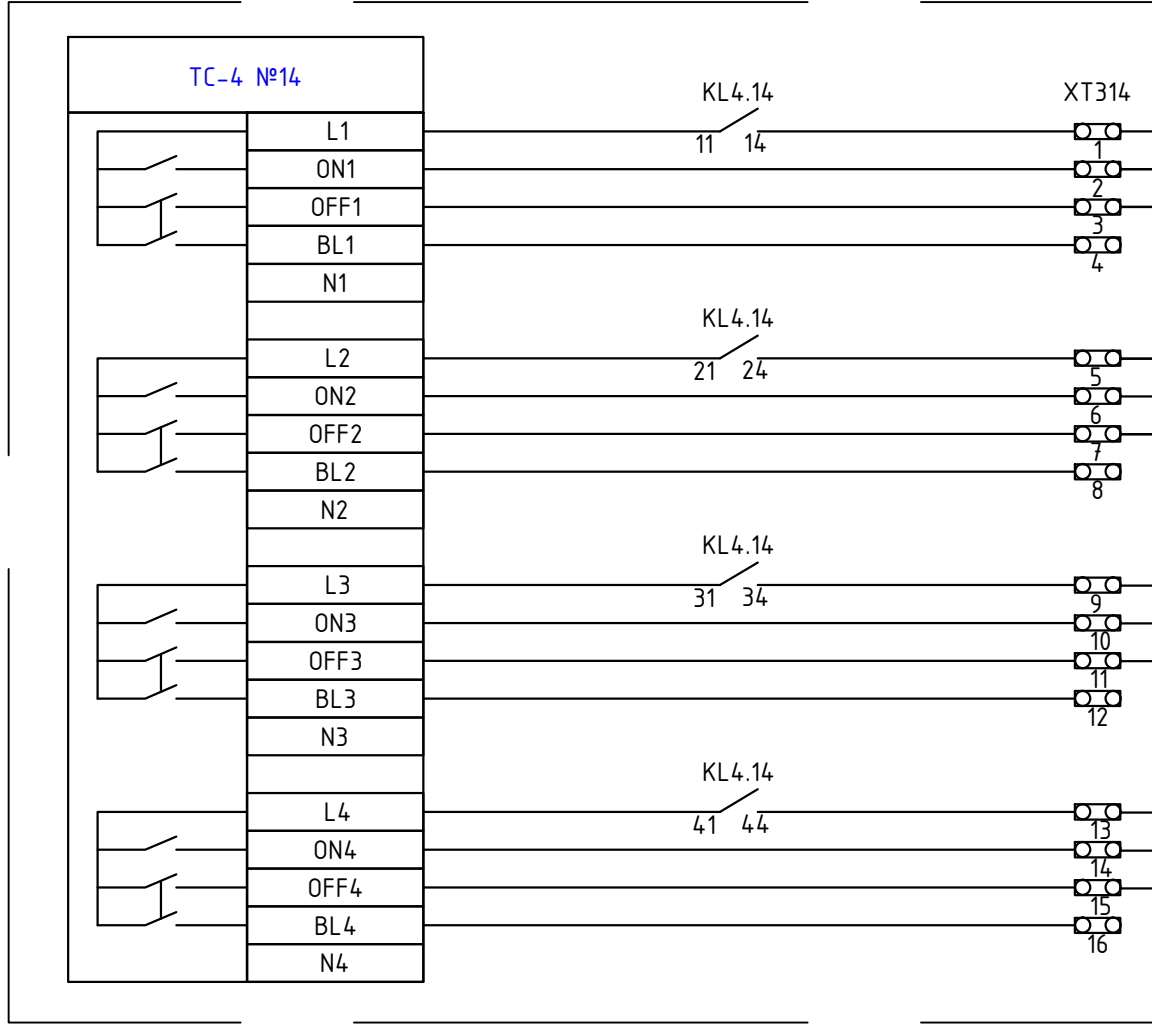
П110-26р-359/16-165-024-ДТ

Лист
13.13

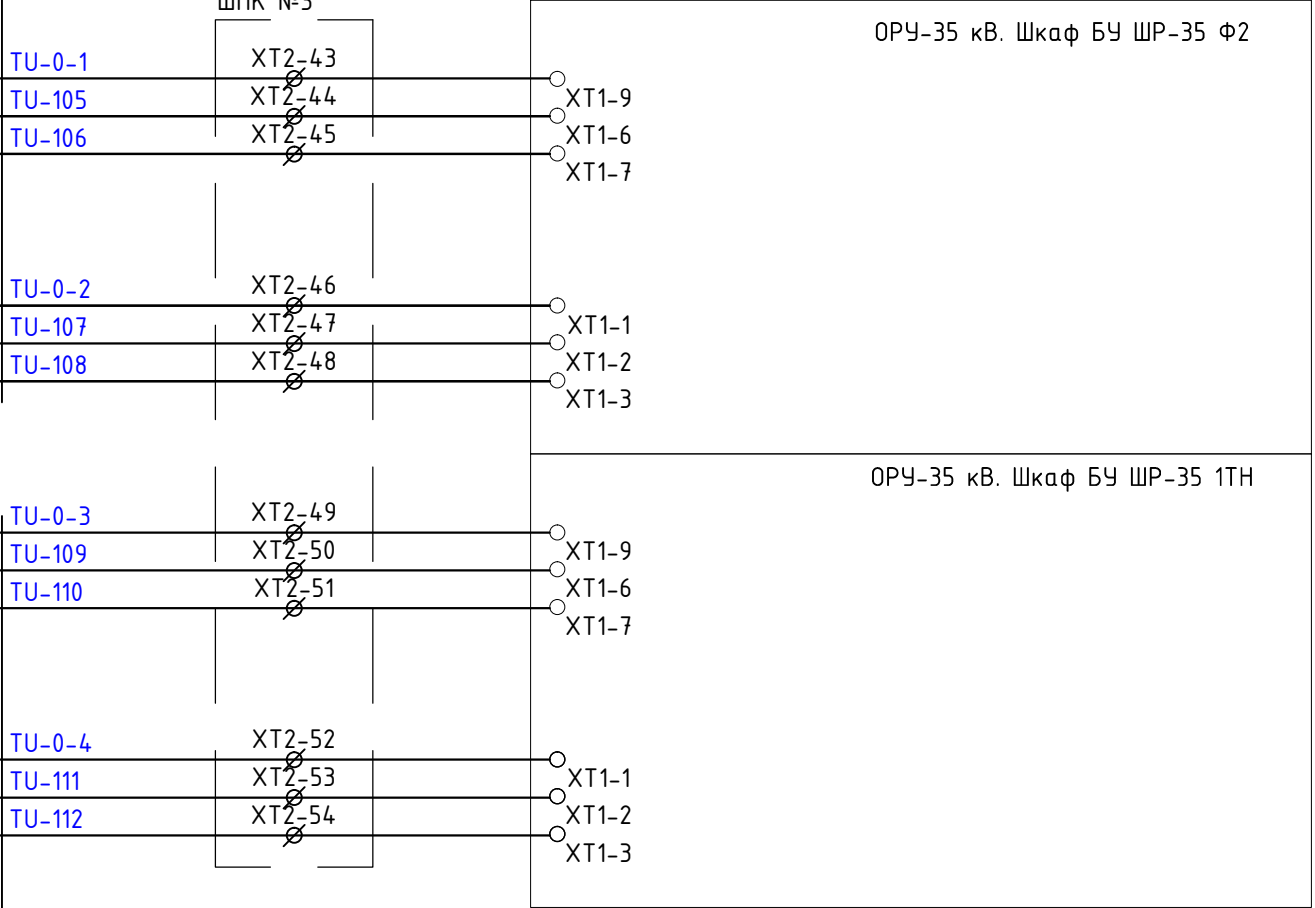
Согласовано			
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

ШР-35 Ф2	Включить
	Отключить
ЗН В ШР-35 Ф2	Включить
	Отключить
ШР-35 1ТН	Включить
	Отключить
ЗН 1С-35	Включить
	Отключить

ОРУ. Шкаф ТМ2



ОРУ 35 кВ
ШПК №3



Согласовано		

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

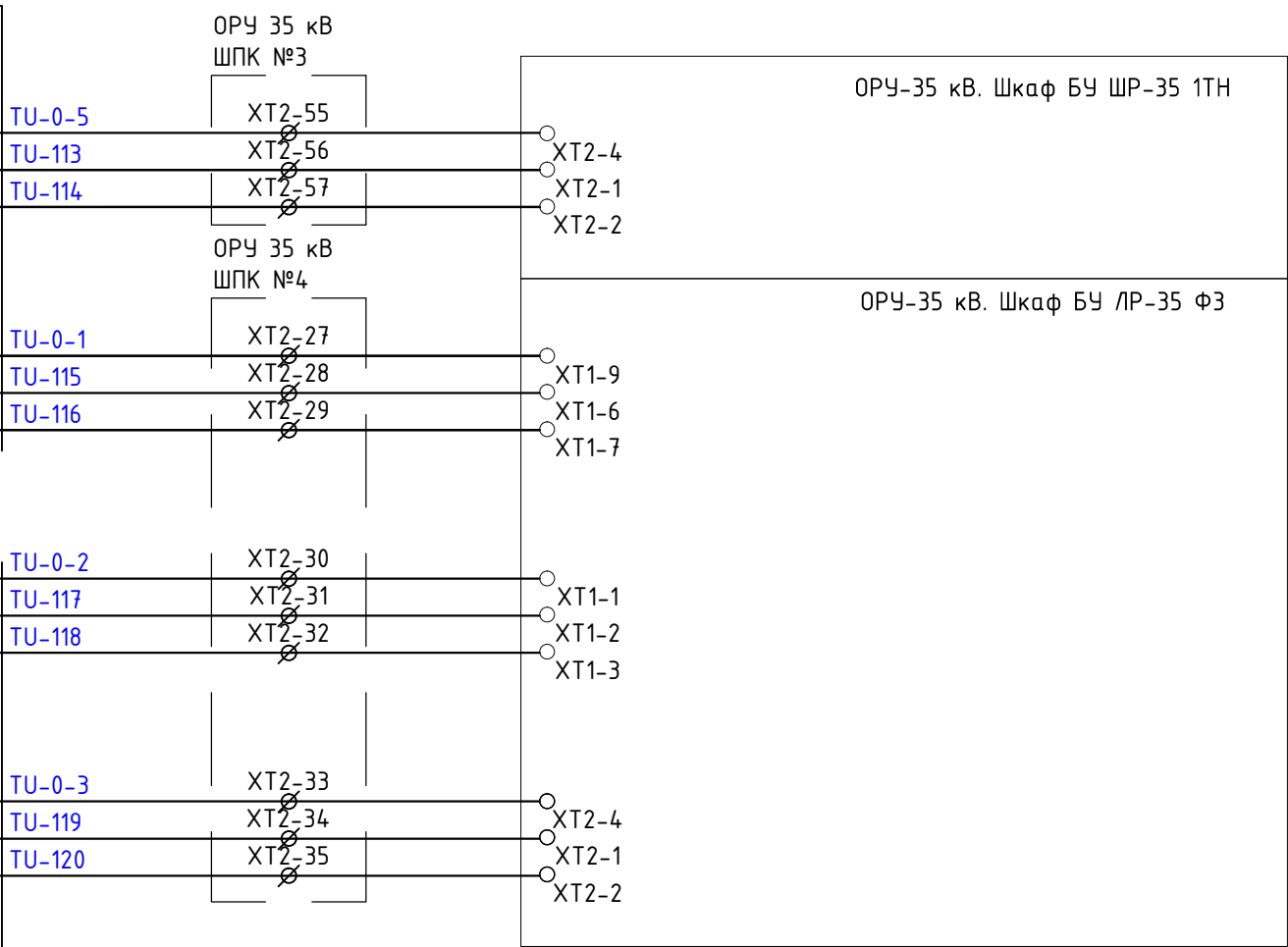
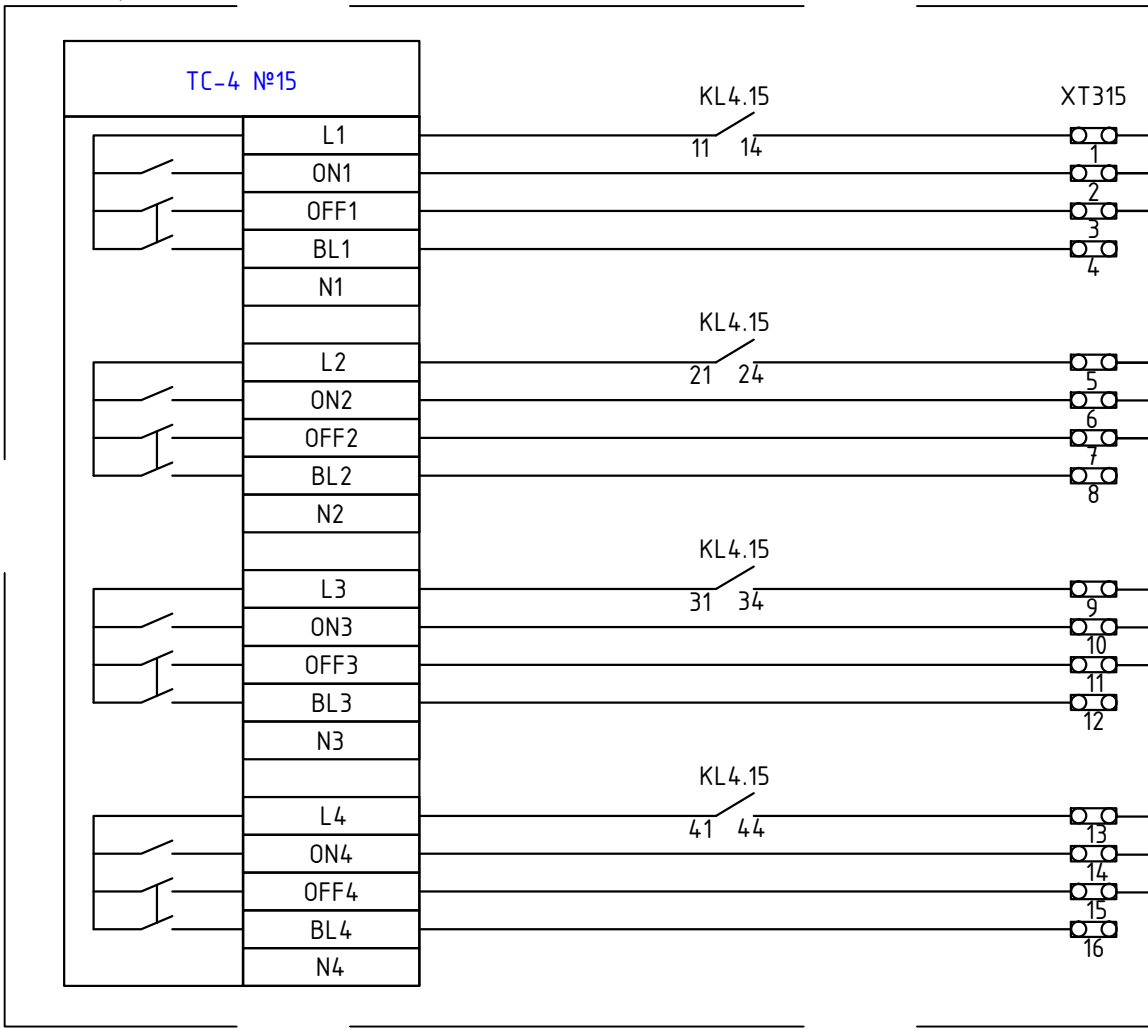
ЗН 1ТН-35	Включить
	Отключить

ЛР-35 ФЗ	Включить
	Отключить

ЗН ВЛ ЛР-35 ФЗ	Включить
	Отключить

ЗН В ЛР-35 ФЗ	Включить
	Отключить

ОРУ. Шкаф ТМ2



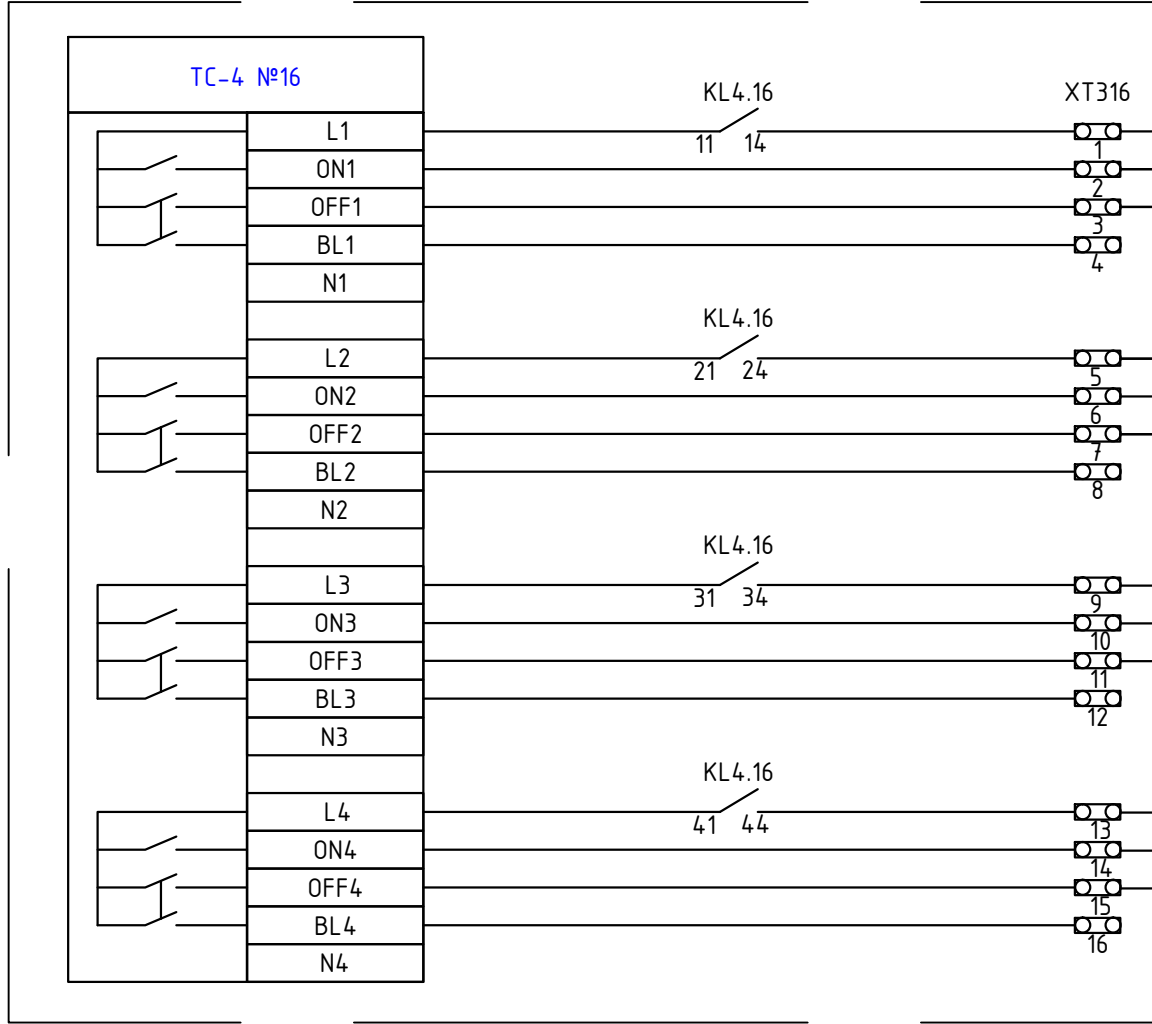
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

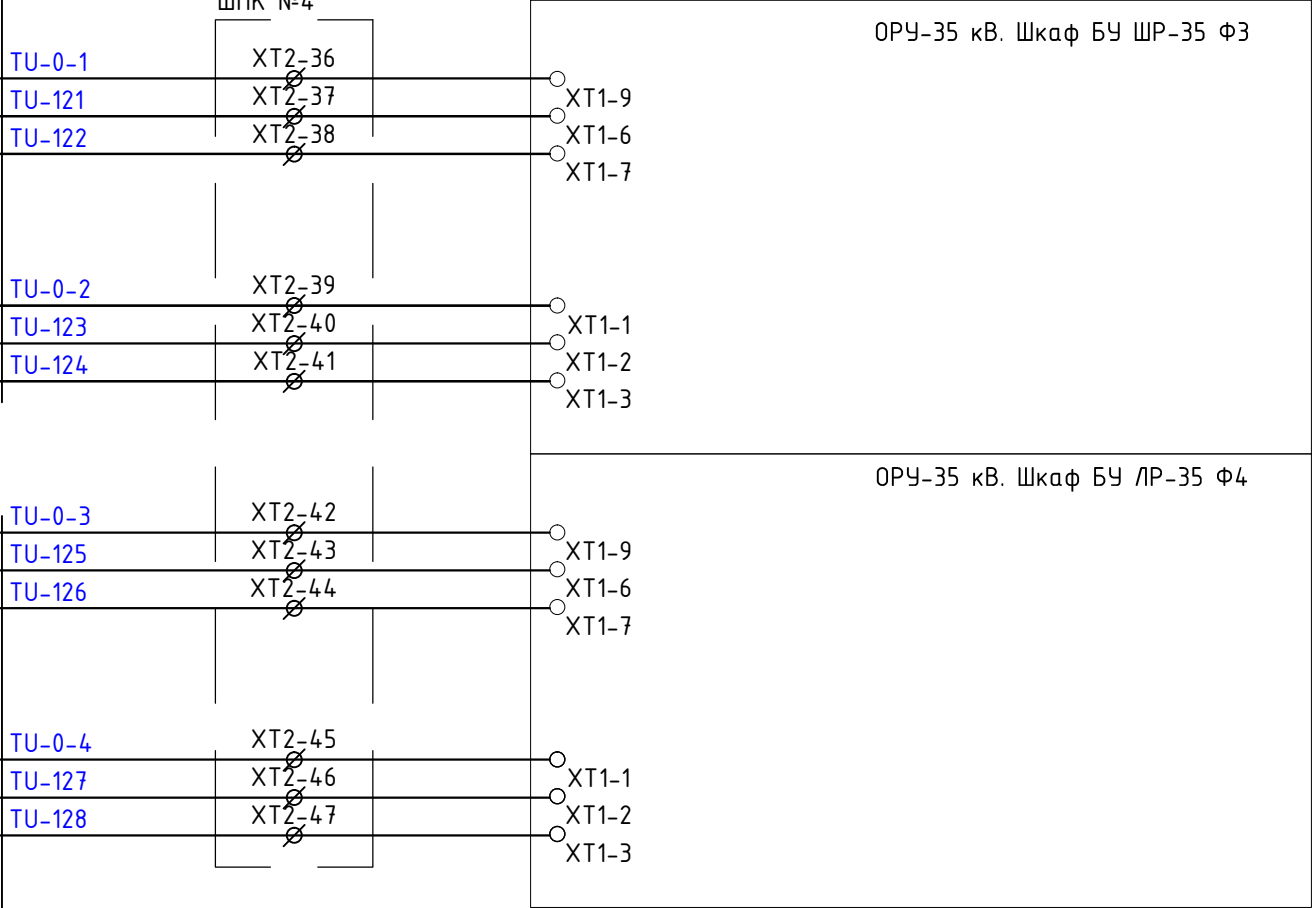
Согласовано			
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

ШР-35 Ф3	Включить
	Отключить
ЗН В ШР-35 Ф3	Включить
	Отключить
ЛР-35 Ф4	Включить
	Отключить
ЗН ВЛ ЛР-35 Ф4	Включить
	Отключить

ОРУ. Шкаф ТМ2



ОРУ 35 кВ
ШПК №4



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

Лист
13.16

Согласовано		

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

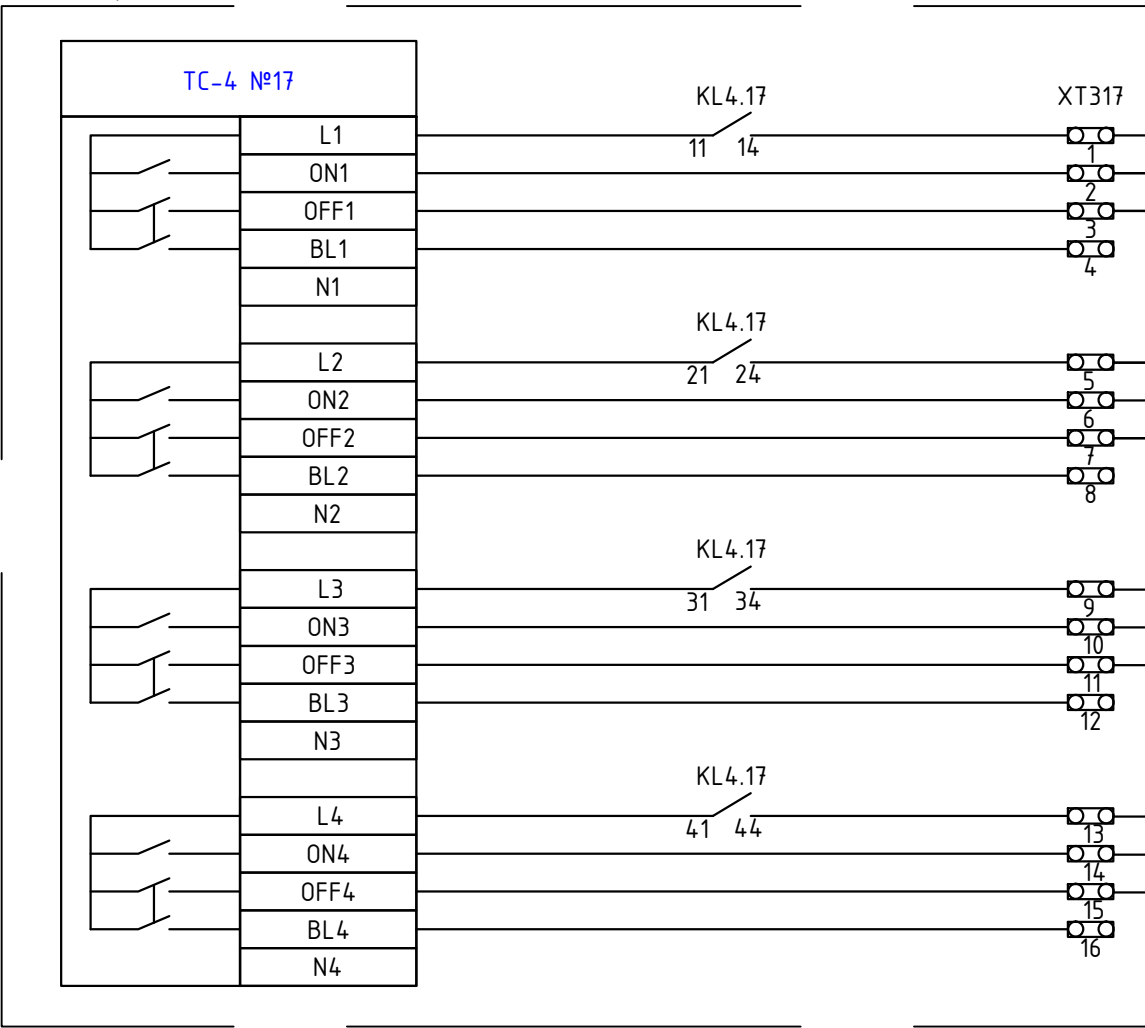
ЗН В ЛР-35 Ф4	Включить
	Отключить

ШР-35 Ф4	Включить
	Отключить

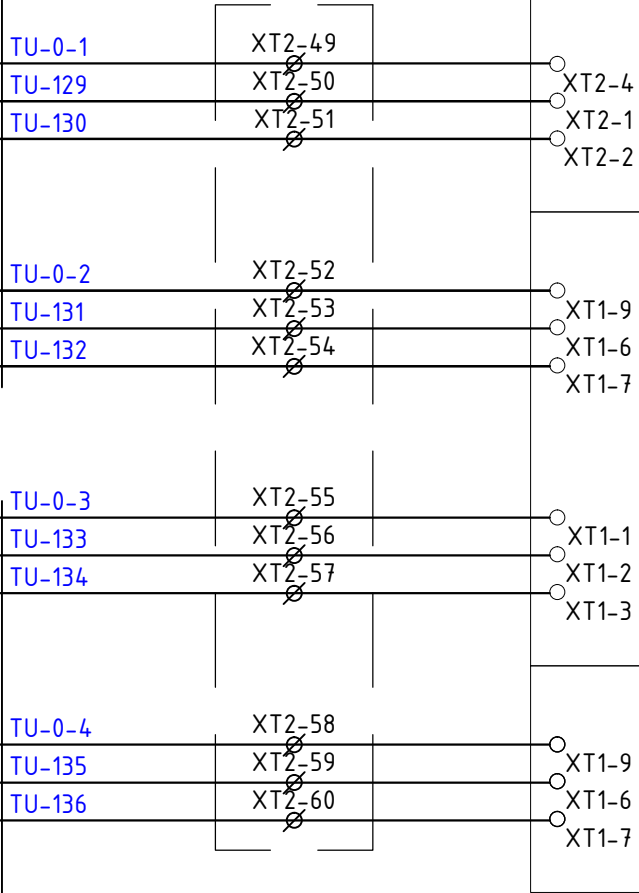
ЗН В ШР-35 Ф4	Включить
	Отключить

ШР-35 2ТН	Включить
	Отключить

ОРУ. Шкаф ТМ2



ОРУ 35 кВ
ШПК №4



ОРУ-35 кВ. Шкаф БУ ЛР-35 Ф4

ОРУ-35 кВ. Шкаф БУ ШР-35 Ф4

ОРУ-35 кВ. Шкаф БУ ШР-35 2ТН

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

Лист
13.17

Согласовано		

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

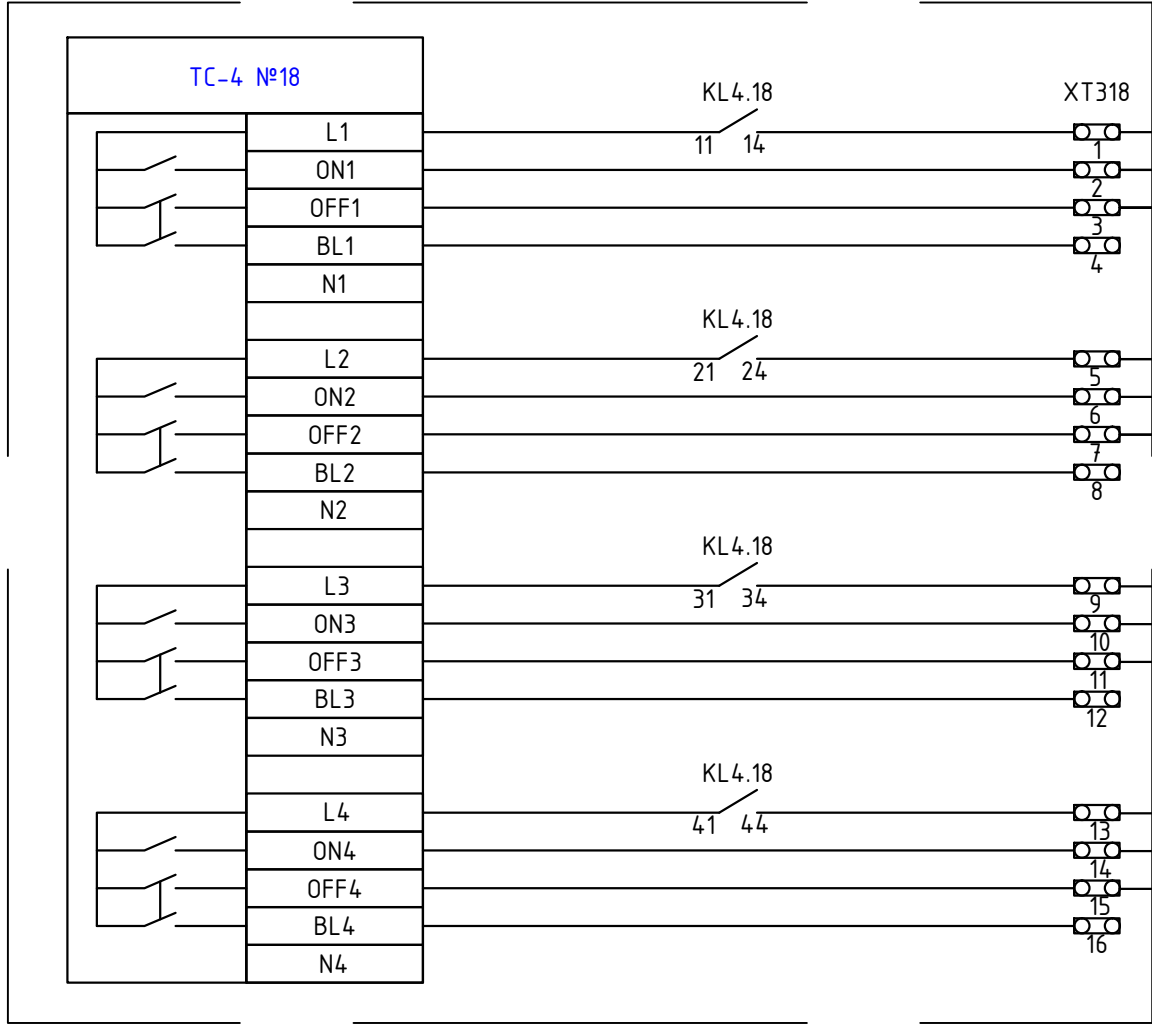
ЗН 2С-35	Включить
	Отключить

ЗН 2ТН-35	Включить
	Отключить

1СР-35 СВ	Включить
	Отключить

ЗН В 1СР-35 СВ	Включить
	Отключить

ОРУ. Шкаф ТМ2



ОРУ 35 кВ
ШПК №4

XT2-61
XT2-62
XT2-63

ОРУ 35 кВ
ШПК №5

XT2-29
XT2-30
XT2-31
XT2-32
XT2-33
XT2-34

ОРУ-35 кВ. Шкаф БУ ШР-35 2ТН

ОРУ-35 кВ. Шкаф БУ 1СР-35 СВ

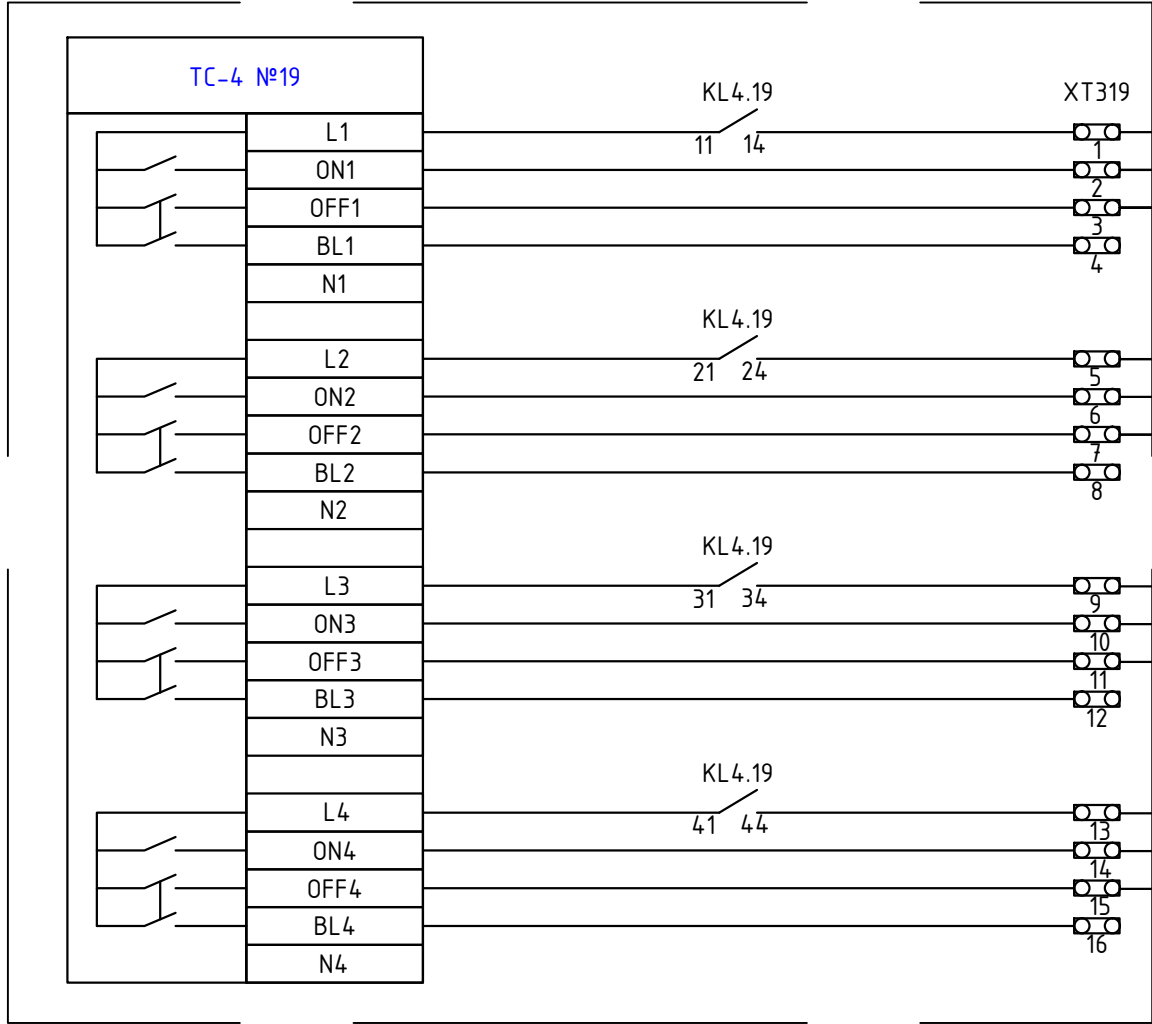
1	-	Зам.	484-17		10.17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

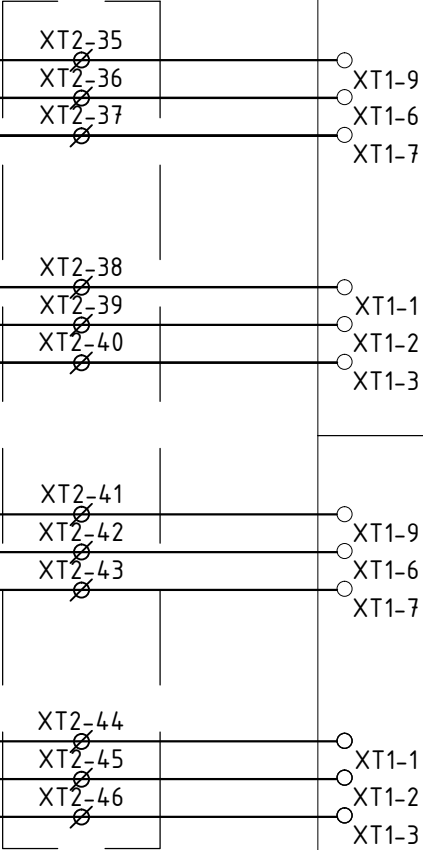
Согласовано			
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

2СР-35 СВ	Включить
	Отключить
ЗН В 2СР-35 СВ	Включить
	Отключить
ШР-35 1Т	Включить
	Отключить
ЗН В ШР-35 1Т	Включить
	Отключить

ОПУ. Шкаф ТМ2



ОРУ 35 кВ
ШПК №5



ОРУ-35 кВ. Шкаф БУ 2СР-35 СВ

ОРУ-35 кВ. Шкаф БУ ШР-35 1Т

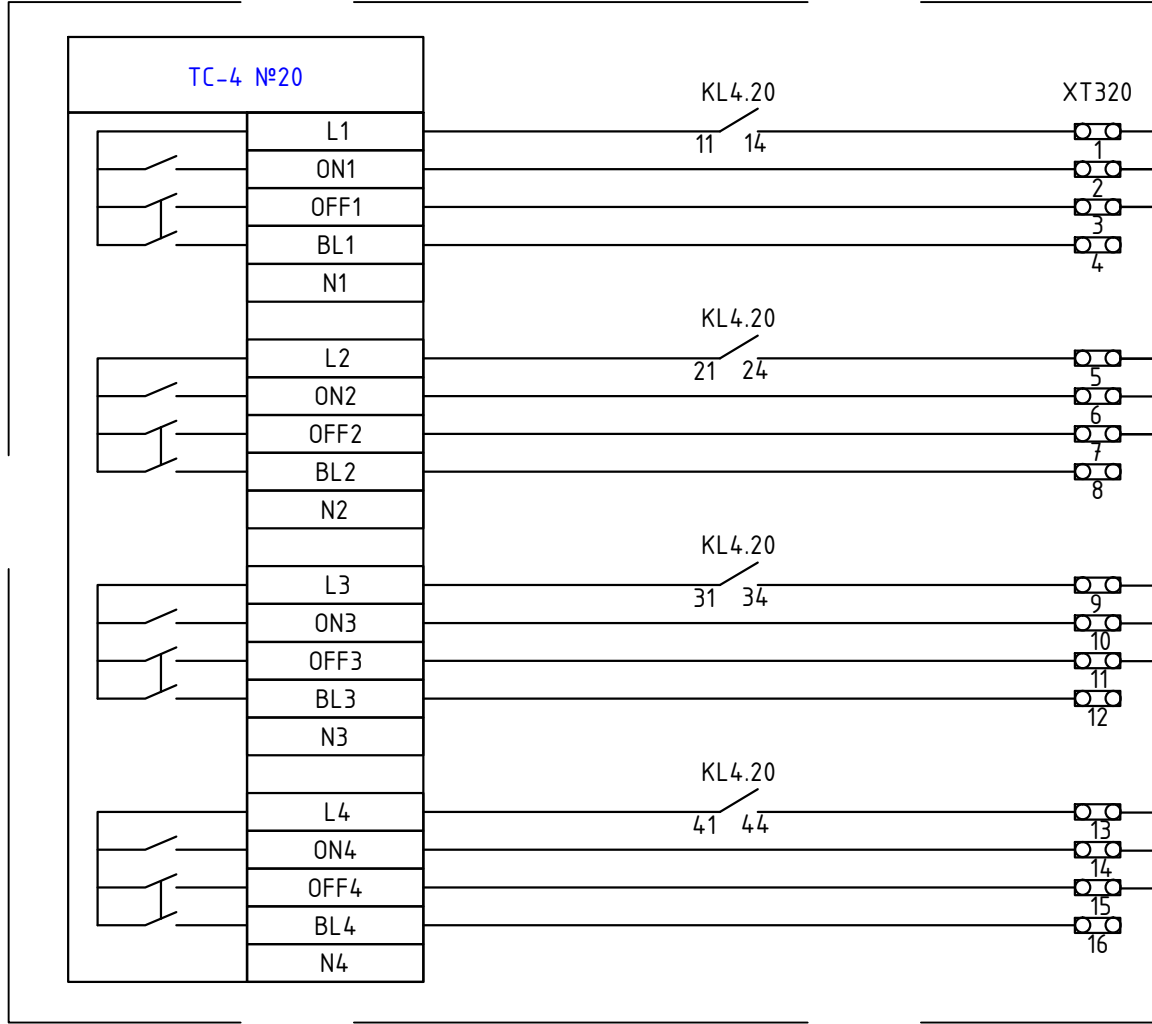
1	-	Зам.	484-17		10.17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

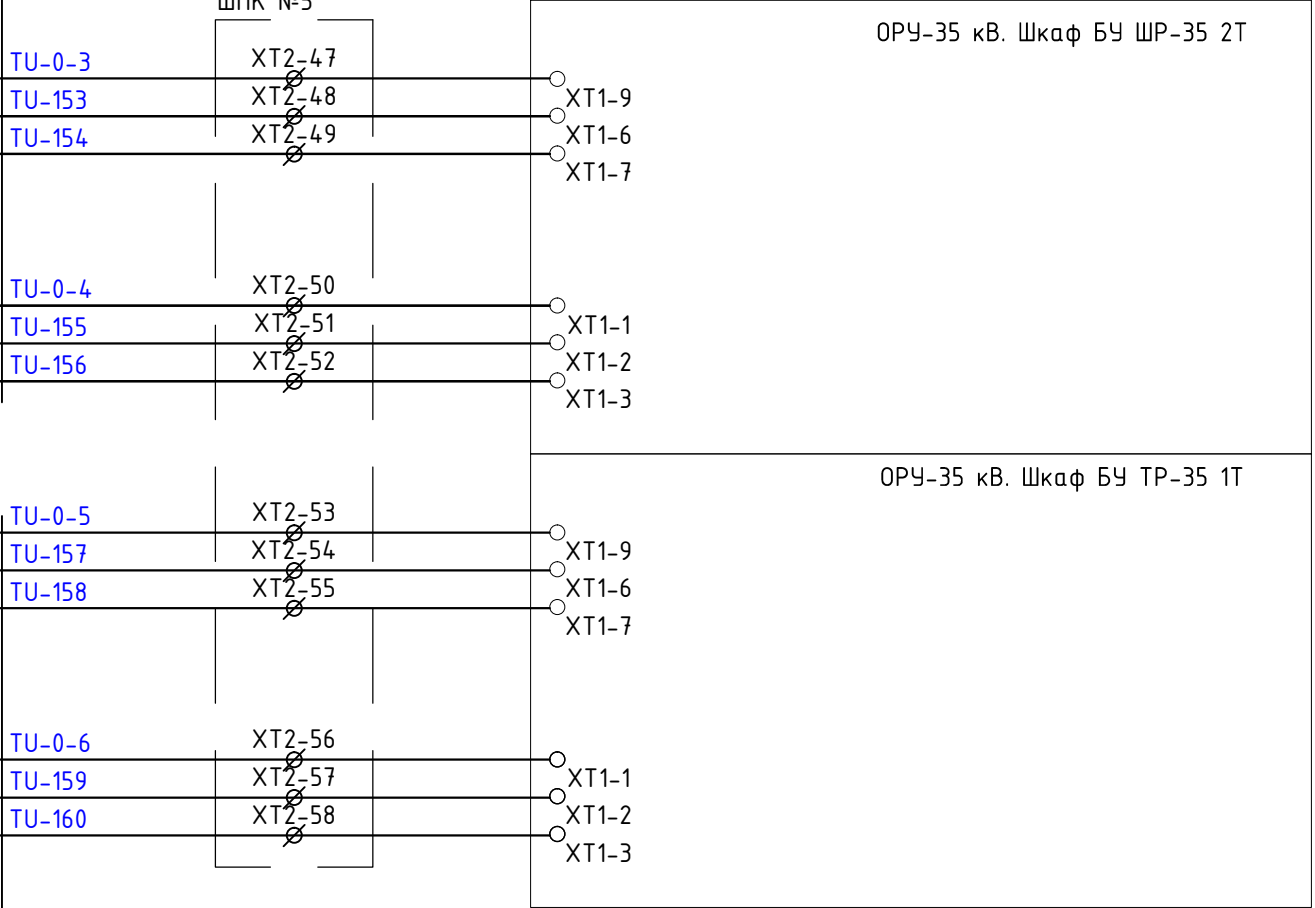
Согласовано			
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

ШР-35 2Т	Включить
	Отключить
ЗН В ШР-35 2Т	Включить
	Отключить
ТР-35 1Т	Включить
	Отключить
ЗН В ТР-35 1Т	Включить
	Отключить

ОРУ. Шкаф ТМ2



ОРУ 35 кВ
ШПК №5



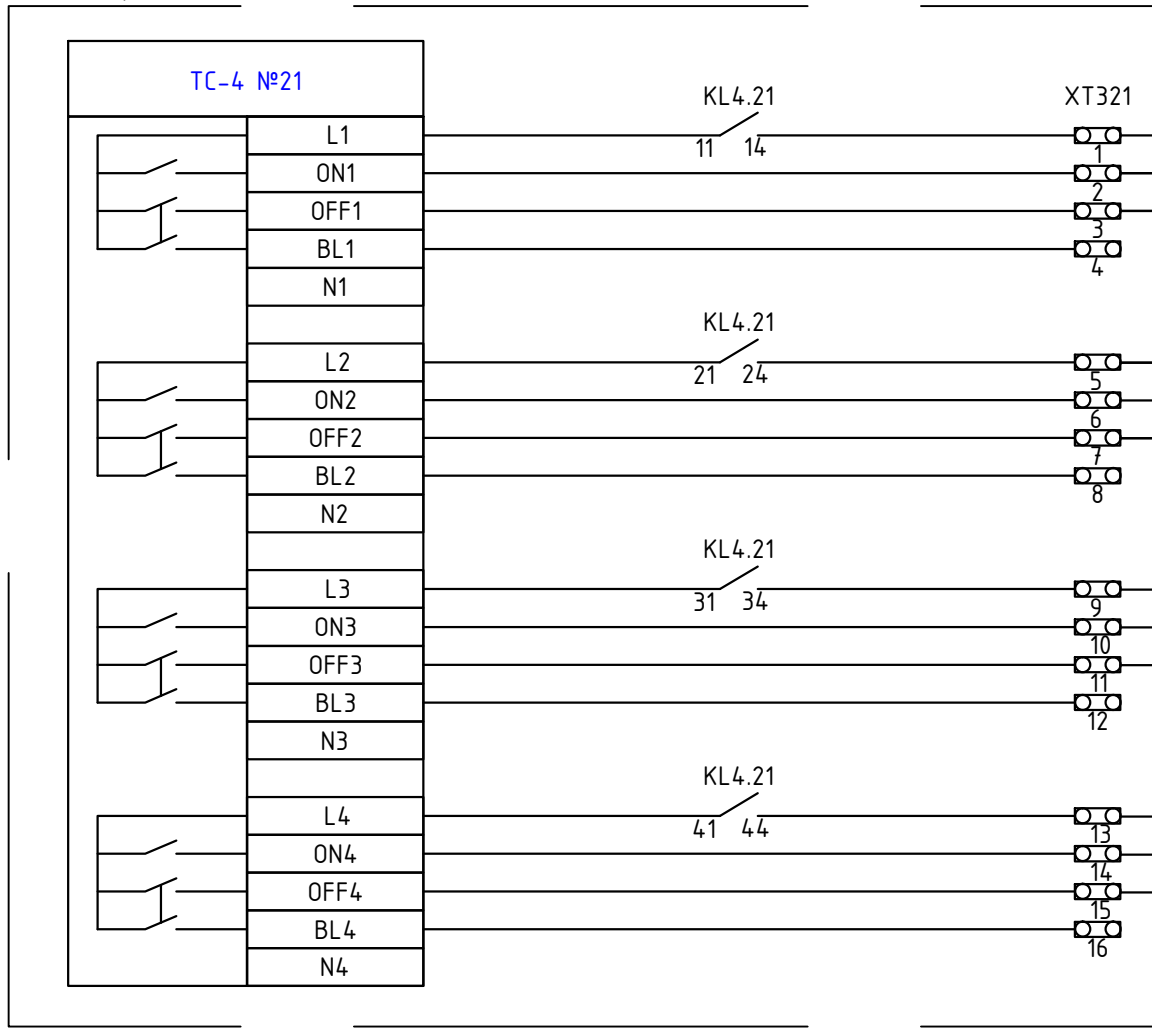
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

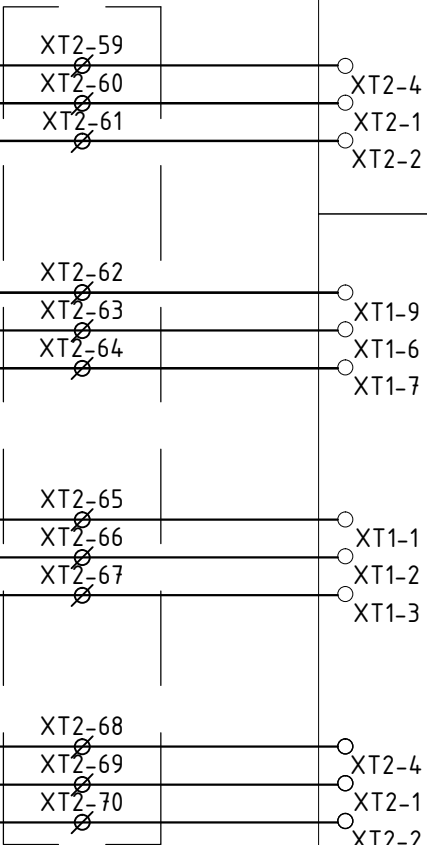
Согласовано			
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

ЗН 1Т ТР-35 1Т	Включить
	Отключить
ТР-35 2Т	Включить
	Отключить
ЗН В ТР-35 2Т	Включить
	Отключить
ЗН 2Т ТР-35 2Т	Включить
	Отключить

ОРУ. Шкаф ТМ2



ОРУ 35 кВ
ШПК №5



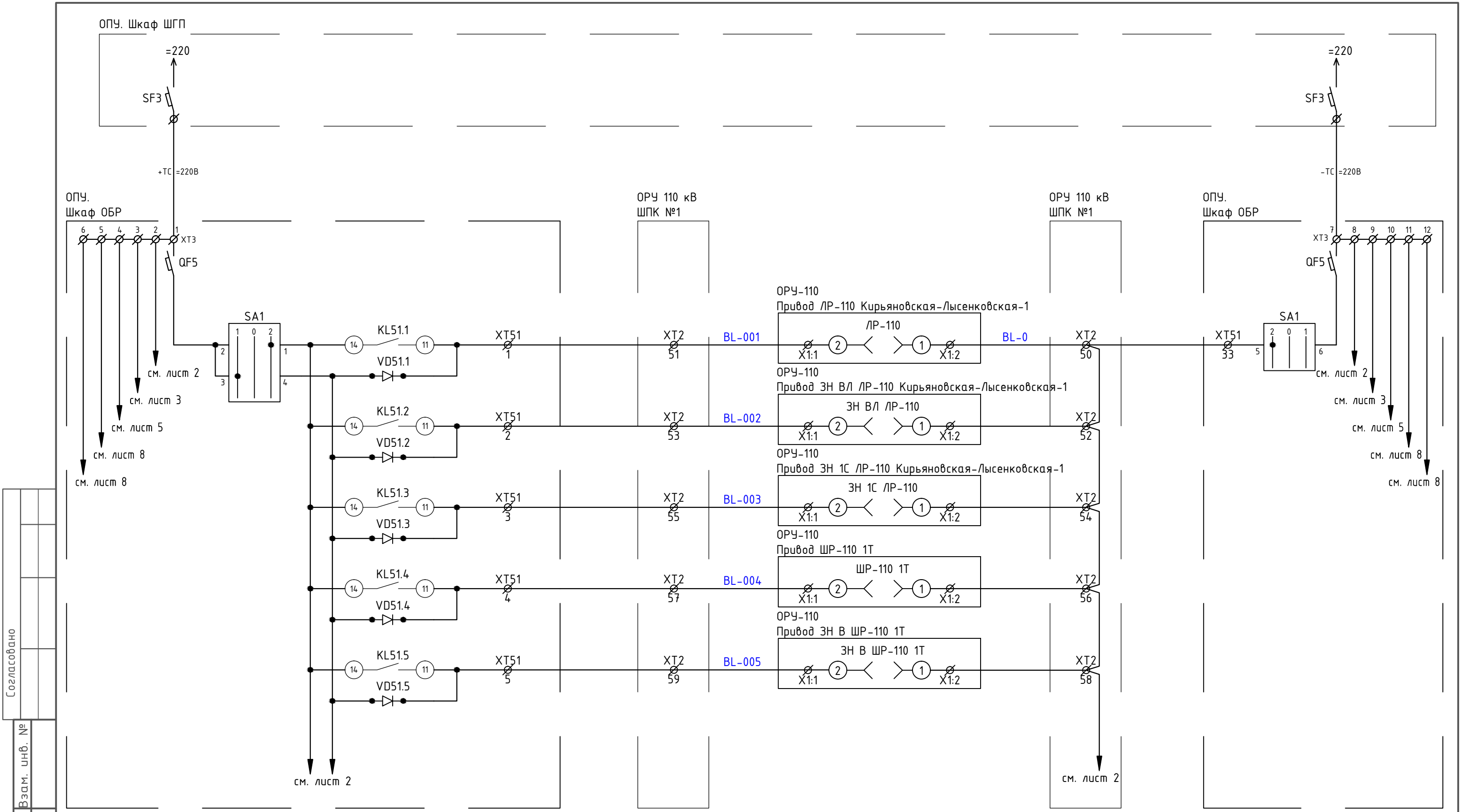
ОРУ-35 кВ. Шкаф БУ ТР-35 1Т

ОРУ-35 кВ. Шкаф БУ ТР-35 2Т

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата






П110-26р-359/16-165-024-ДТ

Лист
13.21

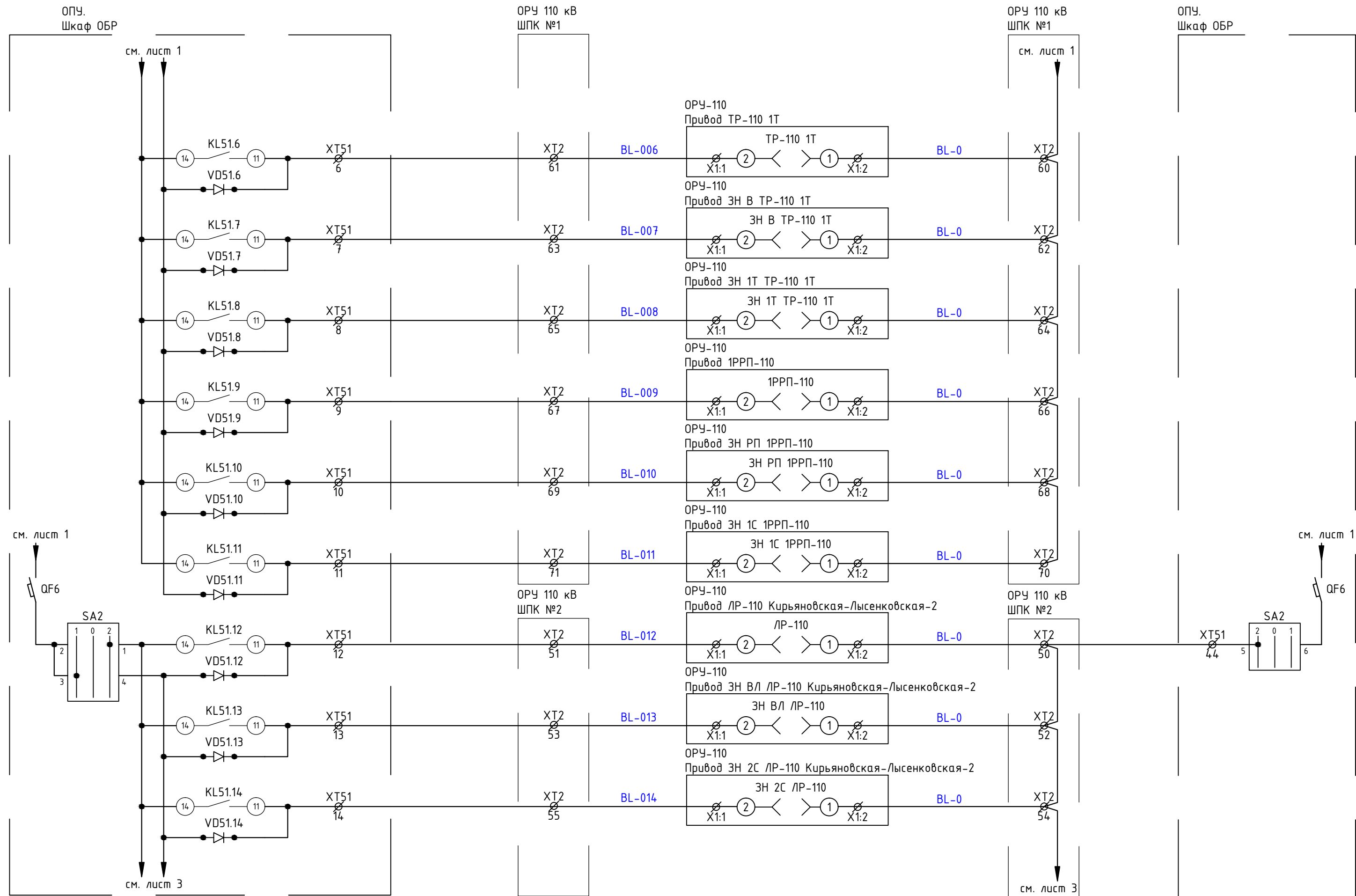


Согласовано		
Взам. инв. №		
Подпись и дата		
Инв. № подл.		

Положение ключа ОБР:
1 - работа;
0 - отключено;
2 - деблокировано.

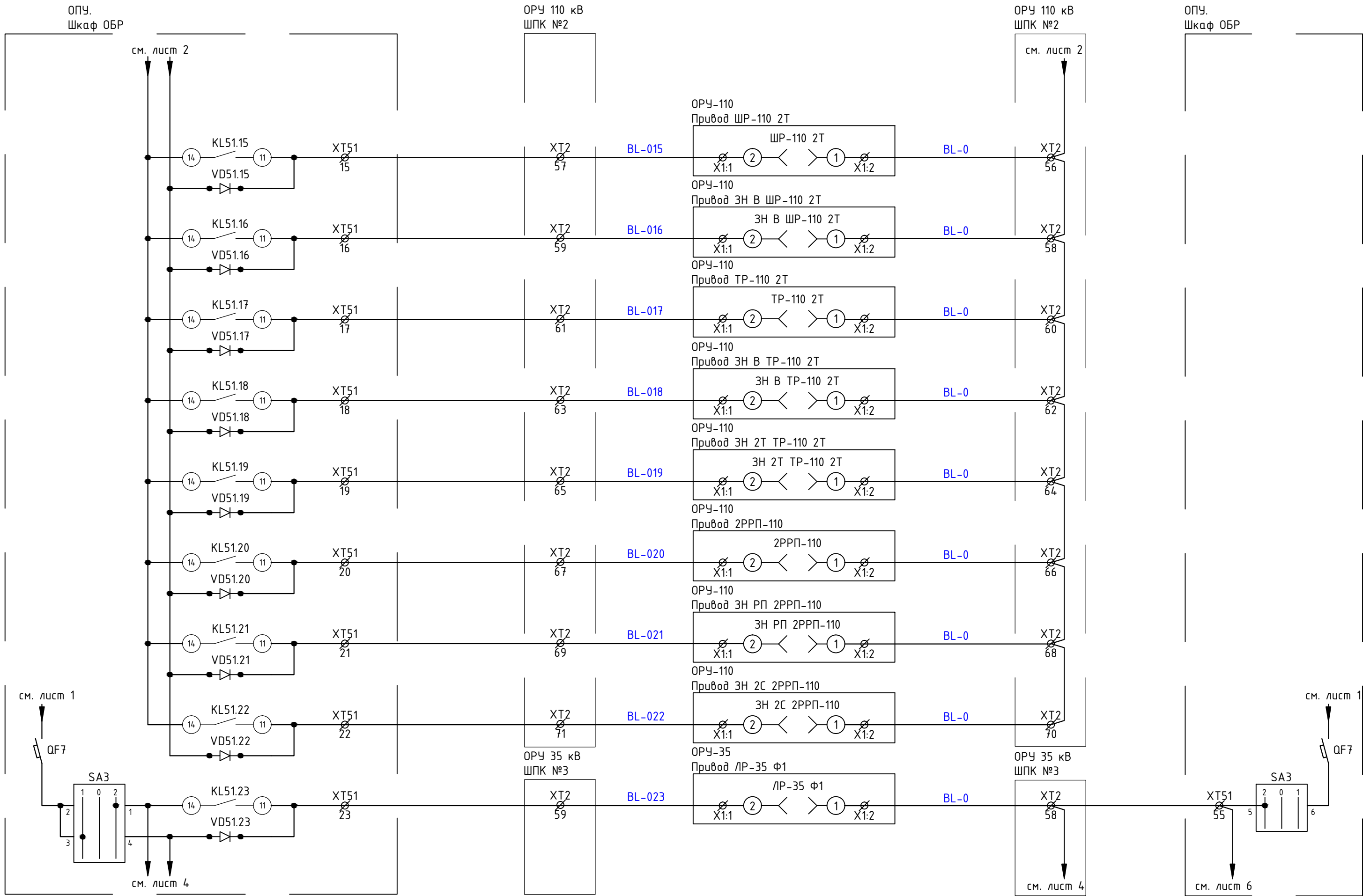
						П110-26р-359/16-165-024-ДТ					
						"Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)" (корректировка)					
1	-	Все	484-17		10.17	ГИП	Телемеханизация	Стадия	Лист	Листов	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			Р	14.1	9	
Разраб.		Шудин			08.17	Провер.	Цепи электромагнитной блокировки ПС 110/35/6 кВ Январская	"АрхСтройПроект" холдинг "РосЭнерго"			
Провер.		Веригин			08.17						
Н. контр.		Меньщикова			08.17						

Согласовано				
			Взам. инв.№	



						П110-26р-359/16-165-024-ДТ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		14.2

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

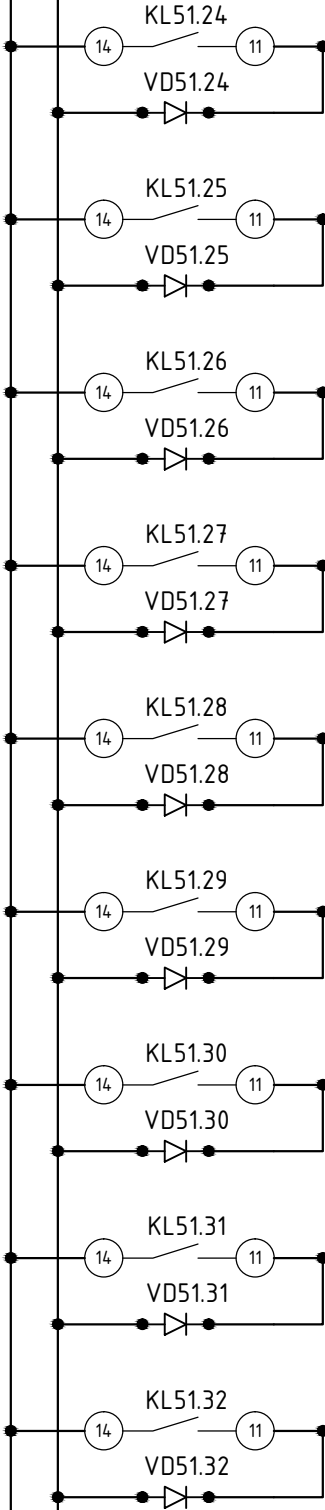


						П110-26р-359/16-165-024-ДТ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			14.3

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

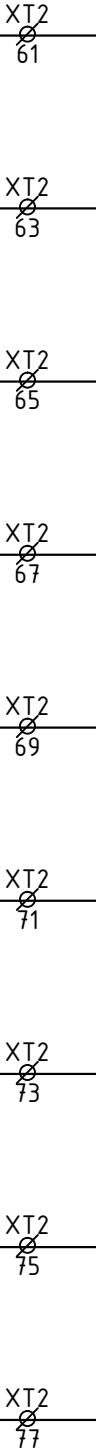
ОПУ.
Шкаф ОБР

см. лист 3

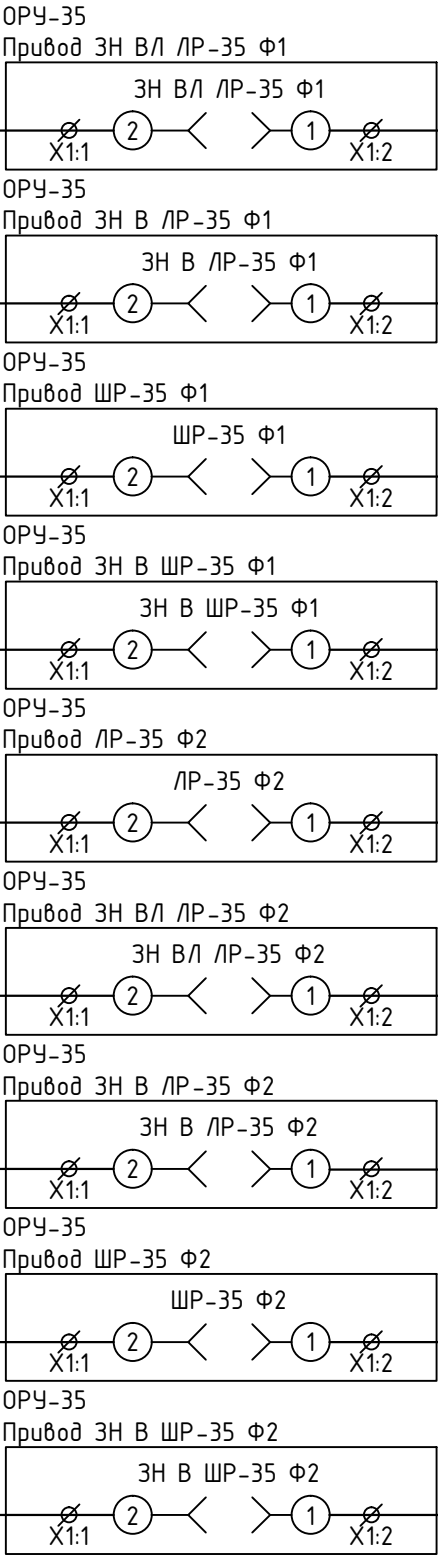


см. лист 5

ОРУ 35 кВ
ШПК №3



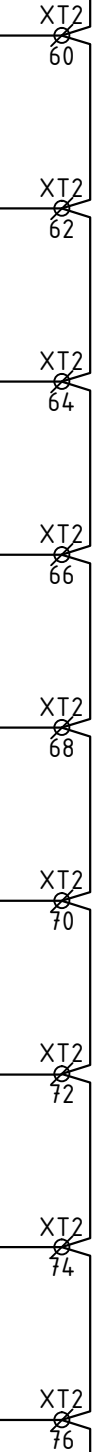
BL-024
BL-025
BL-026
BL-027
BL-028
BL-029
BL-030
BL-031
BL-032



BL-0
BL-0
BL-0
BL-0
BL-0
BL-0
BL-0
BL-0
BL-0

ОРУ 35 кВ
ШПК №3

см. лист 3



см. лист 5

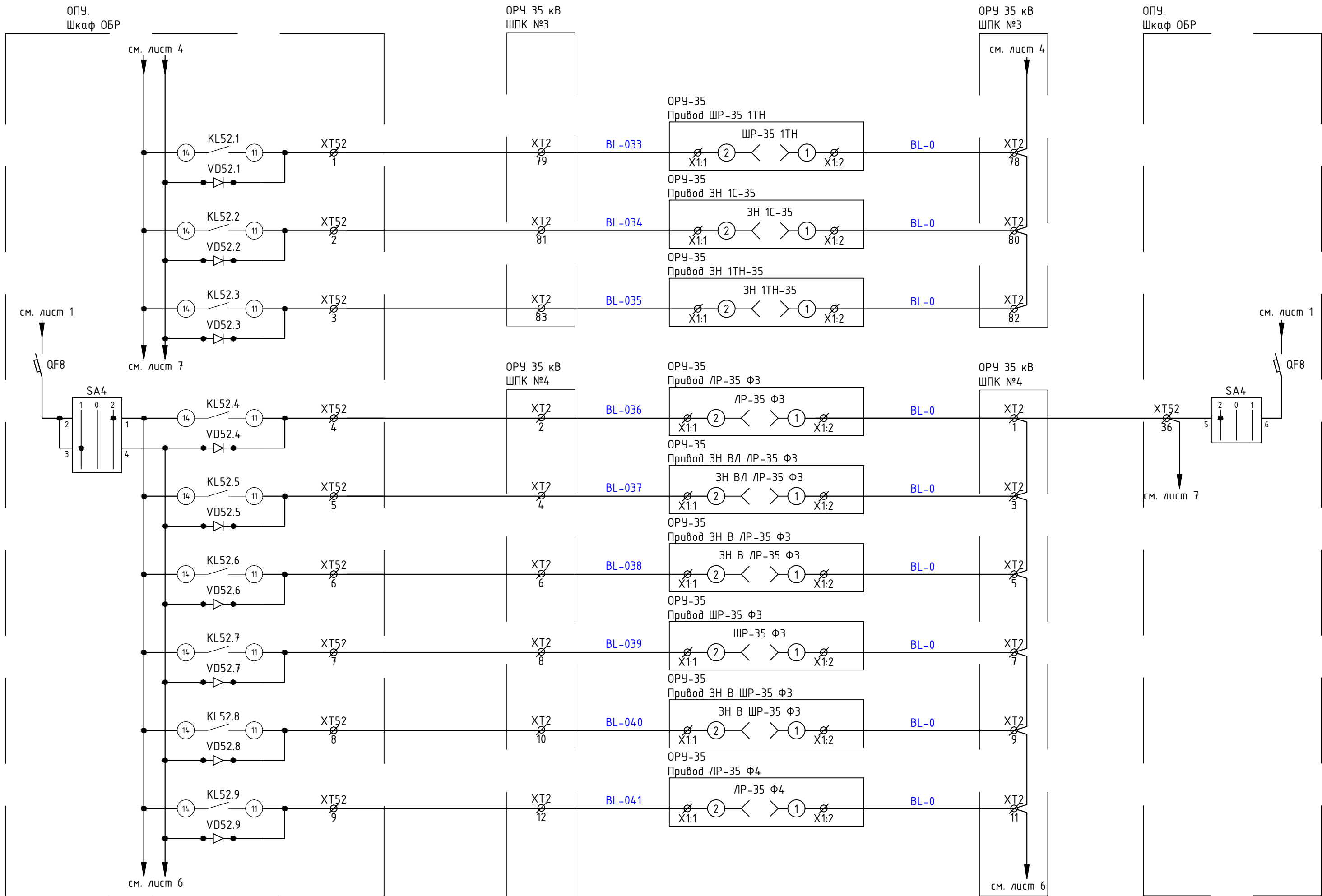
ОПУ.
Шкаф ОБР

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

Лист
14.4

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

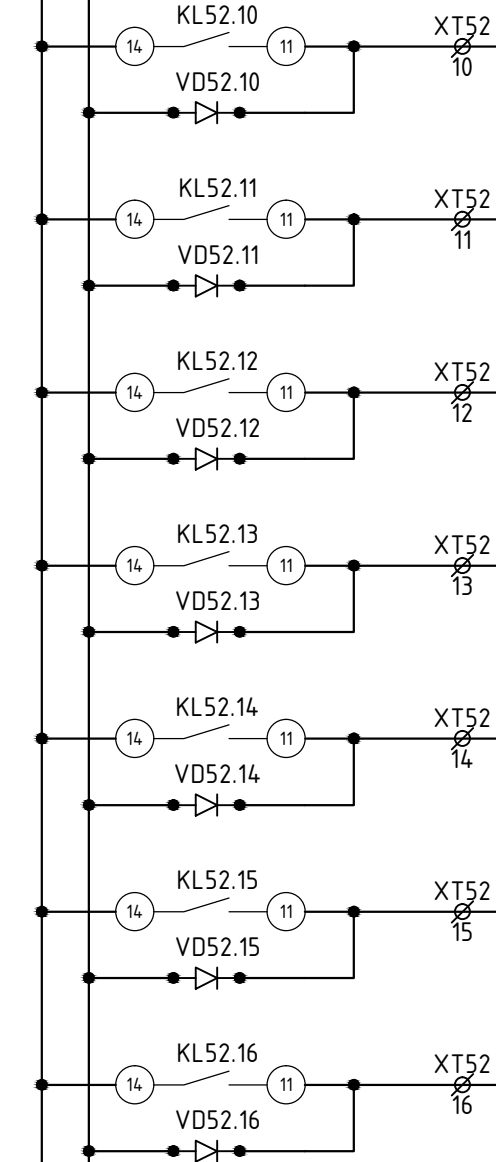


						П110-26р-359/16-165-024-ДТ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		14.5

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

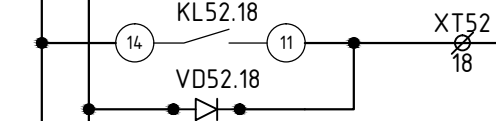
ОПУ.
Шкаф ОБР

см. лист 5



см. лист 7

см. лист 6



см. лист 7

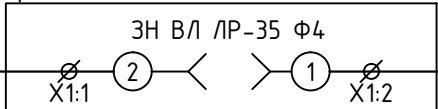
ОРУ 35 кВ
ШПК №4



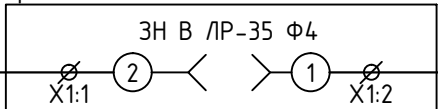
ОРУ 35 кВ
ШПК №5



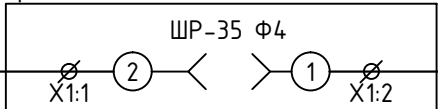
ОРУ-35
Провод 3Н ВЛ /ПР-35 Ф4



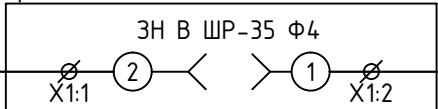
ОРУ-35
Провод 3Н В /ПР-35 Ф4



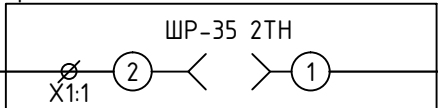
ОРУ-35
Провод ШР-35 Ф4



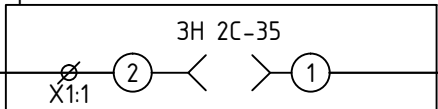
ОРУ-35
Провод 3Н В ШР-35 Ф4



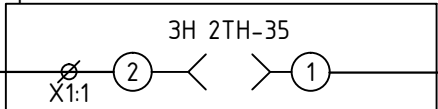
ОРУ-35
Провод ШР-35 2ТН



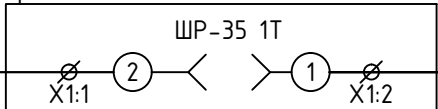
ОРУ-35
Провод 3Н 2С-35



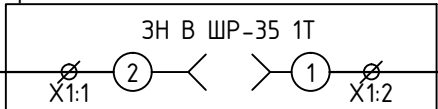
ОРУ-35
Провод 3Н 2ТН-35



ОРУ-35
Провод ШР-35 1Т



ОРУ-35
Провод 3Н В ШР-35 1Т



ОРУ 35 кВ
ШПК №4

см. лист 5



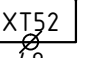
ОРУ 35 кВ
ШПК №5



см. лист 7

ОПУ.
Шкаф ОБР

см. лист 3



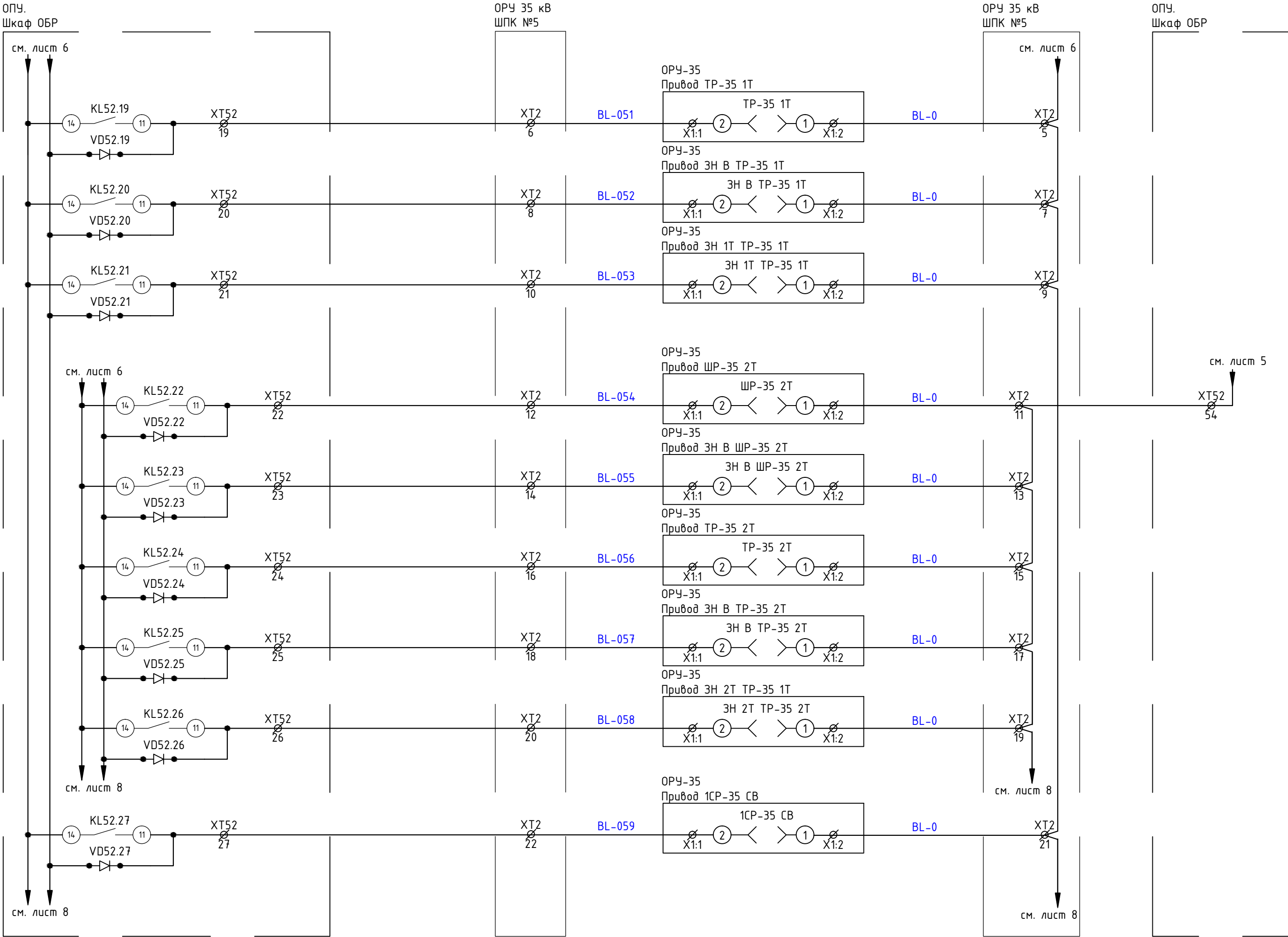
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

Лист

14.6

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



KL52.24

VD52.24

14

11

XT52

24

KL52.25

VD52.25

14

11

XT52

25

KL52.26

VD52.26

14

11

XT52

26

см. лист 8

KL52.27

VD52.27

14

11

XT52

27

см. лист 8

ОПУ 35 кВ
ШПК №5

XT2

6

XT2

8

XT2

10

XT2

12

XT2

14

XT2

16

XT2

18

XT2

20

XT2

22

ОПУ-35
Привод TP-35 1T

TP-35 1T

X1:1

2

1

X1:2

ОПУ-35
Привод 3Н В TP-35 1T

3Н В TP-35 1T

X1:1

2

1

X1:2

ОПУ-35
Привод 3Н 1T TP-35 1T

3Н 1T TP-35 1T

X1:1

2

1

X1:2

ОПУ-35
Привод ШР-35 2T

ШР-35 2T

X1:1

2

1

X1:2

ОПУ-35
Привод 3Н В ШР-35 2T

3Н В ШР-35 2T

X1:1

2

1

X1:2

ОПУ-35
Привод TP-35 2T

TP-35 2T

X1:1

2

1

X1:2

ОПУ-35
Привод 3Н В TP-35 2T

3Н В TP-35 2T

X1:1

2

1

X1:2

ОПУ-35
Привод 3Н 2T TP-35 1T

3Н 2T TP-35 1T

X1:1

2

1

X1:2

ОПУ-35
Привод 1CP-35 CB

1CP-35 CB

X1:1

2

1

X1:2

ОПУ 35 кВ
ШПК №5

XT2

5

XT2

7

XT2

9

XT2

11

XT2

13

XT2

15

XT2

17

XT2

19

XT2

21

см. лист 8

ОПУ.
Шкаф ОБР

см. лист 5

XT52

54

BL-051

BL-052

BL-053

BL-054

BL-055

BL-056

BL-057

BL-058

BL-059

BL-0

BL-0

BL-0

BL-0

BL-0

BL-0

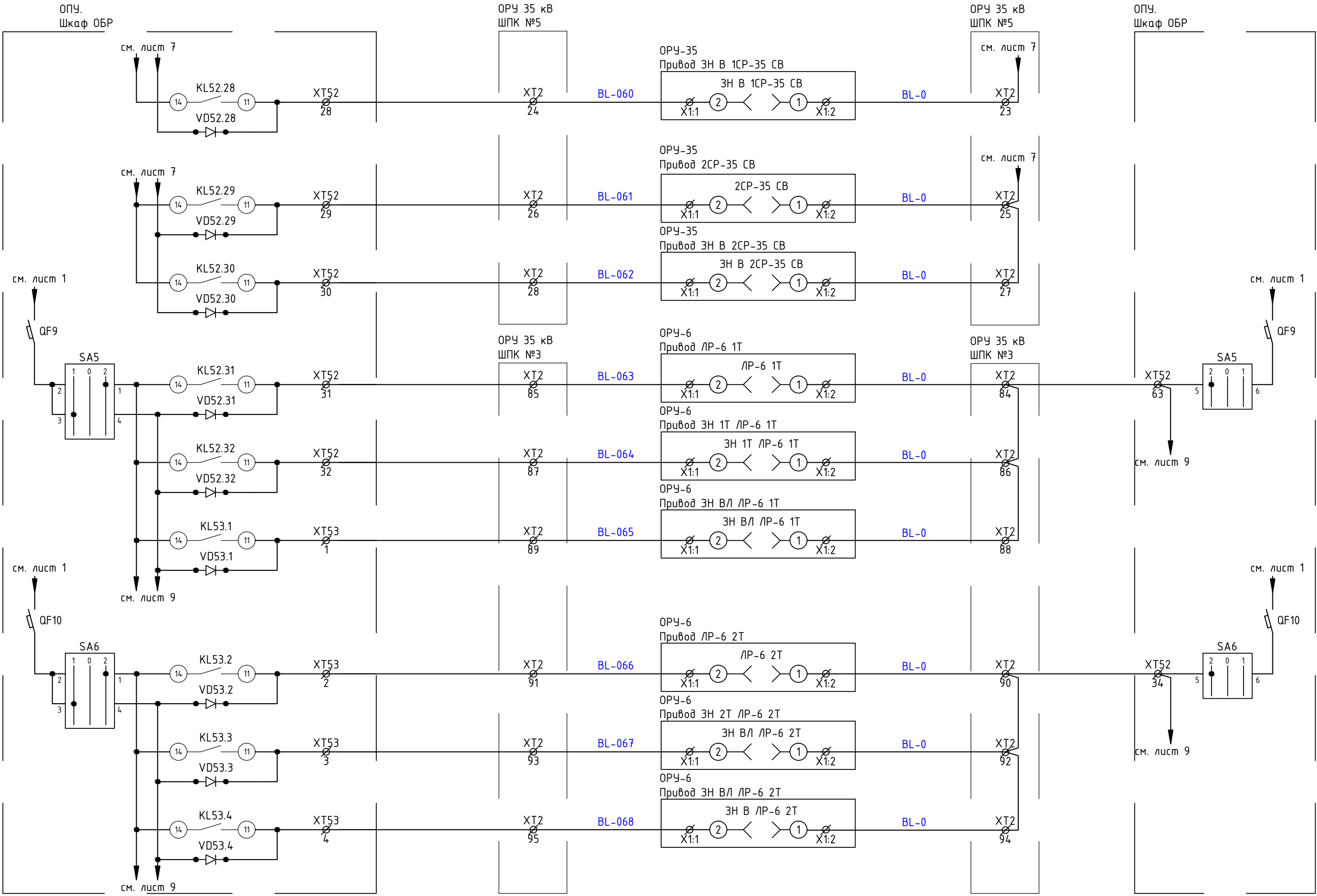
BL-0

BL-0

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата	П110-26р-359/16-165-024-ДТ	Лист
							14.7

Формат А3

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

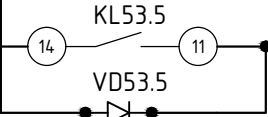


						П110-26р-359/16-165-024-ДТ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		14.8

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

ОПУ.
Шкаф ОБР

см. лист 8



XT53
5

BL-069

ОРЧ-6 кВ. Ячейка 1ТСН

Разъединитель



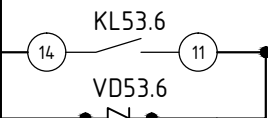
BL-0

ОПУ.
Шкаф ОБР

см. лист 8

XT53
37

см. лист 8



XT53
6

BL-070

ОРЧ-6 кВ. Ячейка 2ТСН

Разъединитель



BL-0

см. лист 8

XT53
38

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

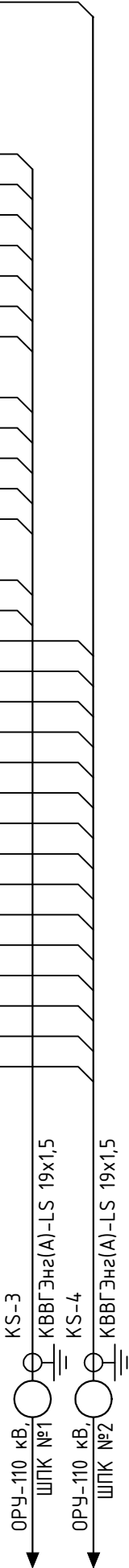
П110-26р-359/16-165-024-ДТ

Лист
14.9

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

Шкаф ТМ1. Правая боковина. Лицевая сторона шкафа.

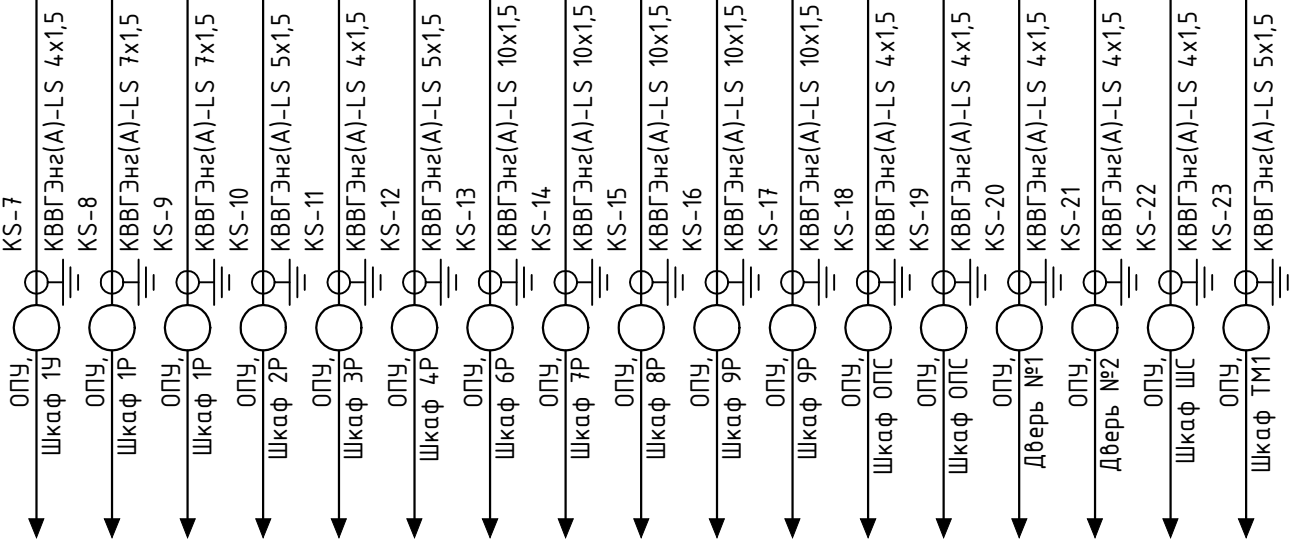
					ХТ103
QF4:1 (+220)		0	•		
		0	•		
		0	•		
		0	•		
		0	•		
QF5:1 (+220)		0	•		TS-0
		0	•		
		0	•		
		0	•		
		0	•		
QF4:2 (-220)	A2-	1	•	A1+	TS-064
	A2-	2	•	A1+	TS-065
	A2-	3	•	A1+	TS-066
	A2-	4	•	A1+	TS-067
	A2-	5	•	A1+	TS-068
	A2-	6	•	A1+	TS-069
	A2-	7	•	A1+	TS-070
	A2-	8	•	A1+	
	A2-	9	•	A1+	TS-071
	A2-	10	•	A1+	TS-072
	A2-	11	•	A1+	TS-074
	A2-	12	•	A1+	TS-075
	A2-	13	•	A1+	TS-076
	A2-	14	•	A1+	
	A2-	15	•	A1+	TS-078
	A2-	16	•	A1+	TS-079
QF5:2 (-220)	A2-	17	•	A1+	TS-080
	A2-	18	•	A1+	TS-081
	A2-	19	•	A1+	TS-082
	A2-	20	•	A1+	TS-083
	A2-	21	•	A1+	TS-084
	A2-	22	•	A1+	TS-085
	A2-	23	•	A1+	TS-086
	A2-	24	•	A1+	TS-087
	A2-	25	•	A1+	TS-088
	A2-	26	•	A1+	TS-089
	A2-	27	•	A1+	TS-090
	A2-	28	•	A1+	TS-091
	A2-	29	•	A1+	TS-092
	A2-	30	•	A1+	TS-093
	A2-	31	•	A1+	TS-094
	A2-	32	•	A1+	



Шкаф ТМ1. Правая боковина.

Лицевая сторона шкафа.

ХТ106			
TS6:+1	1		TS-158
TS6:+2	2		TS-159
TS6:+3	3		TS-221
TS6:+4	4		TS-225
TS6:+5	5		TS-160
TS6:+6	6		TS-161
TS6:+7	7		TS-162
TS6:+8	8		TS-163
TS6:+9	9		TS-164
TS6:+10	10		TS-165
TS6:+11	11		TS-166
TS6:+12	12		TS-167
TS6:+13	13		TS-168
TS6:+14	14		TS-169
TS6:+15	15		TS-170
TS6:+16	16		TS-171
TS6:+17	17		TS-172
TS6:+18	18		TS-173
TS6:+19	19		TS-174
TS6:+20	20		TS-175
TS6:+21	21		TS-176
TS6:+22	22		TS-177
TS6:+23	23		TS-178
TS6:+24	24		TS-179
TS6:+25	25		TS-180
TS6:+26	26		TS-181
TS6:+27	27		TS-182
TS6:+28	28		TS-183
TS6:+29	29		TS-184
TS6:+30	30		TS-185
TS6:+31	31		TS-186
TS6:+32	32		TS-187
	33	•	TS0
	34	•	
	35	•	
	36	•	
	37	•	TS0
	38	•	
	39	•	
	40	•	
	41	•	
	42	•	TS0
	43	•	
	44	•	
	45	•	
	46	•	
	47	•	TS0
	48	•	
	49	•	
	50	•	TS0
	51	•	
	52	•	TS0
	53	•	
	54	•	
	55	•	TS0
	56	•	
	57	•	
	58	•	
	59	•	
	60	•	
	61	•	
	62	•	TS0
	63	•	
TS6:-32	64	•	
ХТ107			
TS7:+1	1		TS-188
TS7:+2	2		TS-189
TS7:+3	3		TS-190
TS7:+4	4		TS-191
TS7:+5	5		TS-192
TS7:+6	6		TS-193
TS7:+7	7		TS-194
TS7:+8	8		TS-195
TS7:+9	9		TS-196
TS7:+10	10		TS-197
TS7:+11	11		TS-198
TS7:+12	12		TS-199
TS7:+13	13		TS-200
TS7:+14	14		TS-201
TS7:+15	15		TS-202
TS7:+16	16		TS-203
TS7:+17	17		TS-204
TS7:+18	18		TS-205
TS7:+19	19		TS-206
TS7:+20	20		TS-207
TS7:+21	21		TS-208
TS7:+22	22		TS-209
TS7:+23	23		TS-210
TS7:+24	24		TS-211
TS7:+25	25		TS-212
TS7:+26	26		TS-213
TS7:+27	27		TS-214
TS7:+28	28		TS-215
TS7:+29	29		TS-216
TS7:+30	30		TS-217
TS7:+31	31		TS-218
TS7:+32	32		TS-219
	33	•	
	34	•	
	35	•	
	36	•	TS0
	37	•	
	38	•	
	39	•	
	40	•	
	41	•	
	42	•	TS0
	43	•	
	44	•	
	45	•	
	46	•	
	47	•	
	48	•	
	49	•	TS0
	50	•	
	51	•	
	52	•	
	53	•	
	54	•	
	55	•	
	56	•	TS0
	57	•	
	58	•	TS0
	59	•	
	60	•	TS0
	61	•	TS0
	62	•	TS0
	63	•	
TS7:-32	64	•	TS0



см. лист 15.4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

Лист

15.3

Шкаф ТМ1. Правая боковина.
Лицевая сторона шкафа.

XT108			
TS8:+1	1		TS-220
TS8:+2	2		TS-222
TS8:+3	3		TS-223
TS8:+4	4		TS-224
TS8:+5	5		TS-226
TS8:+6	6		TS-227
TS8:+7	7		TS-228
TS8:+8	8		TS-229
TS8:+9	9		TS-230
TS8:+10	10		TS-231
TS8:+11	11		TS-612
TS8:+12	12		TS-613
TS8:+13	13		TS-614
TS8:+14	14		TS-615
TS8:+15	15		TS-616
TS8:+16	16		TS-617
TS8:+17	17		TS-618
TS8:+18	18		TS-232
TS8:+19	19		TS-233
TS8:+20	20		TS-234
TS8:+21	21		TS-235
TS8:+22	22		TS-236
TS8:+23	23		TS-237
TS8:+24	24		TS-238
TS8:+25	25		TS-239
TS8:+26	26		TS-240
TS8:+27	27		TS-241
TS8:+28	28		TS-242
TS8:+29	29		TS-243
TS8:+30	30		TS-244
TS8:+31	31		TS-245
TS8:+32	32		TS-246
	33	•	
	34	•	TS0
	35	•	
	36	•	
	37	•	TS0
	38	•	
	39	•	
	40	•	
	41	•	
	42	•	
	43	•	
	44	•	
	45	•	
	46	•	
	47	•	
	48	•	
	49	•	
	50	•	TS0
	51	•	TS0
	52	•	TS0
	53	•	
	54	•	
	55	•	
	56	•	
	57	•	
	58	•	
	59	•	
	60	•	
	61	•	
	62	•	TS0
	63	•	
TS8:-32	64	•	
XT109			
TS9:+1	1		TS-247
TS9:+2	2		TS-248
TS9:+3	3		TS-249
TS9:+4	4		TS-250
TS9:+5	5		TS-251
TS9:+6	6		TS-252
TS9:+7	7		TS-253
TS9:+8	8		TS-254
TS9:+9	9		TS-255
TS9:+10	10		TS-256
TS9:+11	11		TS-257
TS9:+12	12		TS-258
TS9:+13	13		TS-259
TS9:+14	14		TS-260
TS9:+15	15		TS-261
TS9:+16	16		TS-601
TS9:+17	17		TS-602
TS9:+18	18		TS-603
TS9:+19	19		TS-604
TS9:+20	20		TS-605
TS9:+21	21		TS-606
TS9:+22	22		TS-077
TS9:+23	23		TS-155
TS9:+24	24		TS-607
TS9:+25	25		TS-608
TS9:+26	26		TS-331
TS9:+27	27		TS-337
TS9:+28	28		TS-407
TS9:+29	29		TS-413
TS9:+30	30		TS-609
TS9:+31	31		TS-610
TS9:+32	32		TS-611
	33	•	TS0
	34	•	
	35	•	
	36	•	TS0
	37	•	
	38	•	
	39	•	
	40	•	TS0
	41	•	
	42	•	
	43	•	
	44	•	TS0
	45	•	
	46	•	
	47	•	
	48	•	TS0
	49	•	
	50	•	
	51	•	TS0
	52	•	
	53	•	
	54	•	TS0
	55	•	
	56	•	
	57	•	
	58	•	TS0
	59	•	
	60	•	
	62	•	
	63	•	
TS9:-32	64	•	

см. лист 15.3

KS-23

КВВГЭнг(А)-LS 5х1,5

- ОПУ,
Шкаф ТМ2

ОПУ,
Шкаф ОБР

ОПУ,
Шкаф Я-НОТ

ОПУ,
Шкаф ЯО-ОХР

ОПУ,
Шкаф ШГП

ОПУ,
Шкаф ЗН

ОПУ,
Шкаф 5Н

ОПУ,
Шкаф 4Н

ОПУ,
Шкаф 1ПТ

ОПУ,
Шкаф 3ПТ

ОРУ 110 кВ,
Шкаф УКИ 1Т

ОРУ 110 кВ,
Шкаф УКИ 2Т

ОПУ,
Шкаф 2У

ОПУ,
Шкаф 3У
- KS-24
КВВГЭнг(А)-LS 7х1,5

KS-25
КВВГЭнг(А)-LS 19х1,5

KS-26
КВВГЭнг(А)-LS 4х1,5

KS-27
КВВГЭнг(А)-LS 4х1,5

KS-28
КВВГЭнг(А)-LS 14х1,5

KS-29
КВВГЭнг(А)-LS 5х1,5

KS-30
КВВГЭнг(А)-LS 5х1,5

KS-31
КВВГЭнг(А)-LS 7х1,5

KS-32
КВВГЭнг(А)-LS 7х1,5

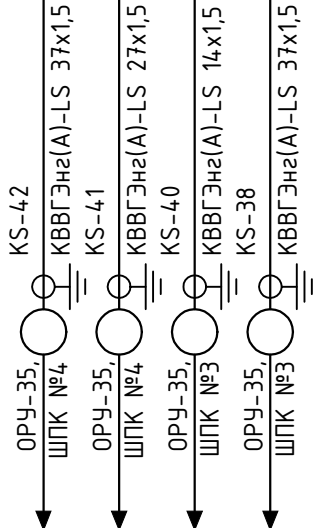
KS-33
КВВГЭнг(А)-LS 7х1,5

KS-34
КВВГЭнг(А)-LS 5х1,5

KS-35
КВВГЭнг(А)-LS 5х1,5

KS-36
КВВГЭнг(А)-LS 7х1,5

KS-37
КВВГЭнг(А)-LS 10х1,5

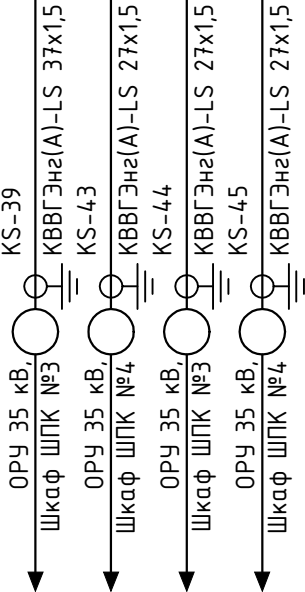


Шкаф ТМ1. Левая боковина. Задняя сторона шкафа.

ХТ110					
TS-0		0	+		QF6:1 (+220)
		0	+		
		0	+		
		0	+		
		0	+		
		0	+		
		0	+		
		0	+		
		0	+		
		0	+		
TS-262	A1+	1	+	A2-	QF6:2 (-220)
TS-263	A1+	2	+	A2-	
TS-264	A1+	3	+	A2-	
TS-265	A1+	4	+	A2-	
TS-266	A1+	5	+	A2-	
TS-269	A1+	6	+	A2-	
TS-267	A1+	7	+	A2-	
TS-268	A1+	8	+	A2-	
TS-270	A1+	9	+	A2-	
TS-271	A1+	10	+	A2-	
TS-272	A1+	11	+	A2-	
TS-273	A1+	12	+	A2-	
TS-274	A1+	13	+	A2-	
TS-275	A1+	14	+	A2-	
TS-276	A1+	15	+	A2-	
TS-277	A1+	16	+	A2-	
TS-278	A1+	17	+	A2-	
TS-279	A1+	18	+	A2-	
TS-280	A1+	19	+	A2-	
TS-283	A1+	20	+	A2-	
TS-281	A1+	21	+	A2-	
TS-282	A1+	22	+	A2-	
TS-284	A1+	23	+	A2-	
TS-285	A1+	24	+	A2-	
TS-286	A1+	25	+	A2-	
TS-287	A1+	26	+	A2-	
TS-288	A1+	27	+	A2-	
TS-289	A1+	28	+	A2-	
TS-290	A1+	29	+	A2-	
TS-291	A1+	30	+	A2-	
TS-292	A1+	31	+	A2-	
TS-293	A1+	32	+	A2-	
ХТ112					
		0	+		
		0	+		
		0	+		
		0	+		
		0	+		
TS-0		0	+		QF7:1 (+220)
		0	+		
		0	+		
		0	+		
		0	+		
TS-326	A1+	1	+	A2-	
TS-327	A1+	2	+	A2-	
TS-328	A1+	3	+	A2-	
TS-329	A1+	4	+	A2-	
TS-330	A1+	5	+	A2-	
	A1+	6	+	A2-	
TS-332	A1+	7	+	A2-	
TS-333	A1+	8	+	A2-	
TS-334	A1+	9	+	A2-	
TS-335	A1+	10	+	A2-	
TS-336	A1+	11	+	A2-	
	A1+	12	+	A2-	
TS-338	A1+	13	+	A2-	QF7:2 (-220)
TS-339	A1+	14	+	A2-	
TS-340	A1+	15	+	A2-	
TS-341	A1+	16	+	A2-	
TS-342	A1+	17	+	A2-	
TS-345	A1+	18	+	A2-	
TS-343	A1+	19	+	A2-	
TS-344	A1+	20	+	A2-	
TS-346	A1+	21	+	A2-	
TS-347	A1+	22	+	A2-	
TS-348	A1+	23	+	A2-	
TS-349	A1+	24	+	A2-	
TS-350	A1+	25	+	A2-	
TS-351	A1+	26	+	A2-	
TS-352	A1+	27	+	A2-	
TS-353	A1+	28	+	A2-	
TS-354	A1+	29	+	A2-	
TS-355	A1+	30	+	A2-	
TS-356	A1+	31	+	A2-	
	A1+	32	+	A2-	
ХТ113					
		0	+		+220
		0	+		
		0	+		
		0	+		
		0	+		
		0	+		
		0	+		
		0	+		
		0	+		
		0	+		
TS-357	A1+	1	+	A2-	-220
TS-358	A1+	2	+	A2-	
TS-359	A1+	3	+	A2-	
TS-360	A1+	4	+	A2-	
TS-361	A1+	5	+	A2-	
TS-364	A1+	6	+	A2-	
TS-362	A1+	7	+	A2-	
TS-363	A1+	8	+	A2-	
TS-365	A1+	9	+	A2-	
TS-366	A1+	10	+	A2-	
TS-367	A1+	11	+	A2-	
TS-368	A1+	12	+	A2-	
TS-369	A1+	13	+	A2-	
TS-372	A1+	14	+	A2-	
TS-370	A1+	15	+	A2-	
TS-371	A1+	16	+	A2-	
TS-373	A1+	17	+	A2-	
TS-374	A1+	18	+	A2-	
TS-375	A1+	19	+	A2-	
TS-376	A1+	20	+	A2-	
TS-377	A1+	21	+	A2-	
TS-378	A1+	22	+	A2-	
TS-379	A1+	23	+	A2-	
TS-382	A1+	24	+	A2-	
TS-380	A1+	25	+	A2-	
TS-381	A1+	26	+	A2-	
TS-383	A1+	27	+	A2-	
TS-384	A1+	28	+	A2-	
TS-385	A1+	29	+	A2-	
TS-386	A1+	30	+	A2-	
TS-387	A1+	31	+	A2-	
TS-388	A1+	32	+	A2-	

Шкаф ТМ1. Правая боковина. Задняя сторона шкафа.

				ХТ111
QF6:1 (+220)		0	•	
		0	•	
		0	•	
		0	•	
		0	•	
		0	•	
		0	•	
		0	•	
		0	•	
		0	•	
QF6:2 (-220)	A2-	1	•	A1+ TS-294
	A2-	2	•	A1+ TS-295
	A2-	3	•	A1+ TS-296
	A2-	4	•	A1+ TS-297
	A2-	5	•	A1+ TS-298
	A2-	6	•	A1+ TS-301
	A2-	7	•	A1+ TS-299
	A2-	8	•	A1+ TS-300
	A2-	9	•	A1+ TS-302
	A2-	10	•	A1+ TS-303
	A2-	11	•	A1+ TS-304
	A2-	12	•	A1+ TS-305
	A2-	13	•	A1+ TS-306
	A2-	14	•	A1+ TS-307
	A2-	15	•	A1+ TS-308
	A2-	16	•	A1+ TS-309
	A2-	17	•	A1+ TS-310
	A2-	18	•	A1+ TS-311
	A2-	19	•	A1+ TS-312
	A2-	20	•	A1+ TS-315
	A2-	21	•	A1+ TS-313
	A2-	22	•	A1+ TS-314
	A2-	23	•	A1+ TS-316
	A2-	24	•	A1+ TS-317
	A2-	25	•	A1+ TS-318
	A2-	26	•	A1+ TS-319
	A2-	27	•	A1+ TS-320
	A2-	28	•	A1+ TS-321
	A2-	29	•	A1+ TS-322
	A2-	30	•	A1+ TS-323
	A2-	31	•	A1+ TS-324
	A2-	32	•	A1+ TS-325
				ХТ114
QF7:1 (+220)		0	•	
		0	•	
		0	•	
		0	•	
		0	•	
		0	•	
QF6:1 (+220)		0	•	
		0	•	
		0	•	
		0	•	
QF7:2 (-220)	A2-	1	•	A1+ TS-389
	A2-	2	•	A1+ TS-390
	A2-	3	•	A1+ TS-391
	A2-	4	•	A1+ TS-392
	A2-	5	•	A1+ TS-393
	A2-	6	•	A1+ TS-396
	A2-	7	•	A1+ TS-394
	A2-	8	•	A1+ TS-395
	A2-	9	•	A1+ TS-397
	A2-	10	•	A1+ TS-398
	A2-	11	•	A1+ TS-399
	A2-	12	•	A1+ TS-400
	A2-	13	•	A1+ TS-401
	A2-	14	•	A1+
	A2-	15	•	A1+ TS-402
	A2-	16	•	A1+ TS-403
	A2-	17	•	A1+ TS-404
	A2-	18	•	A1+ TS-405
	A2-	19	•	A1+ TS-406
	A2-	20	•	A1+
	A2-	21	•	A1+ TS-408
	A2-	22	•	A1+ TS-409
	A2-	23	•	A1+ TS-410
	A2-	24	•	A1+ TS-411
	A2-	25	•	A1+ TS-412
	A2-	26	•	A1+ TS-427
QF6:2 (-220)	A2-	27	•	A1+ TS-414
	A2-	28	•	A1+ TS-415
	A2-	29	•	A1+ TS-416
	A2-	30	•	A1+ TS-417
	A2-	31	•	A1+ TS-418
	A2-	32	•	A1+ TS-428
				ХТ115
+220		0	•	
		0	•	
		0	•	
		0	•	
		0	•	
+220		0	•	
		0	•	
		0	•	
		0	•	
-220	A2-	1	•	A1+ TS-419
	A2-	2	•	A1+ TS-420
	A2-	3	•	A1+ TS-421
	A2-	4	•	A1+ TS-422
	A2-	5	•	A1+ TS-423
	A2-	6	•	A1+ TS-426
	A2-	7	•	A1+ TS-424
	A2-	8	•	A1+ TS-425
	A2-	9	•	A1+ TS-429
	A2-	10	•	A1+ TS-430
	A2-	11	•	A1+ TS-431
	A2-	12	•	A1+ TS-432
+220	A2-	13	•	A1+ TS-433
	A2-	14	•	A1+ TS-434
	A2-	15	•	A1+ TS-435
	A2-	16	•	A1+ TS-436
	A2-	17	•	A1+ TS-437
	A2-	18	•	A1+ TS-440
	A2-	19	•	A1+ TS-438
	A2-	20	•	A1+ TS-439
	A2-	21	•	A1+ TS-441
	A2-	22	•	A1+ TS-442
	A2-	23	•	A1+ TS-443
	A2-	24	•	A1+ TS-444
	A2-	25	•	A1+ TS-445
	A2-	26	•	A1+ TS-446
	A2-	27	•	A1+ TS-447
	A2-	28	•	A1+ TS-448
	A2-	29	•	A1+ TS-449
	A2-	30	•	A1+ TS-450
	A2-	31	•	A1+ TS-451
	A2-	32	•	A1+



ОРУ-35
Шкаф ШПК №3
KS-170
КВВГЭнз(А)-LS 27х1,5

ОРУ-35
Шкаф ШПК №3
KS-55
КВВГЭнз(А)-LS 7х1,5

ОРУ-35
Шкаф ШПК №3
KS-54
КВВГЭнз(А)-LS 19х1,5

ОРУ-6
Яч. 2ТН-6
KS-53
КВВГЭнз(А)-LS 4х1,5

ОРУ-6
Яч. 1ТН-6
KS-52
КВВГЭнз(А)-LS 4х1,5

ОРУ-6
Яч. 2ТСН
KS-51
КВВГЭнз(А)-LS 4х1,5

ОРУ-6
Яч. 1ТСН
KS-50
КВВГЭнз(А)-LS 4х1,5

ОРУ-35
Шкаф ШПК №5
KS-46
КВВГЭнз(А)-LS 7х1,5

ОРУ-35
Шкаф ШПК №5
KS-47
КВВГЭнз(А)-LS 10х1,5

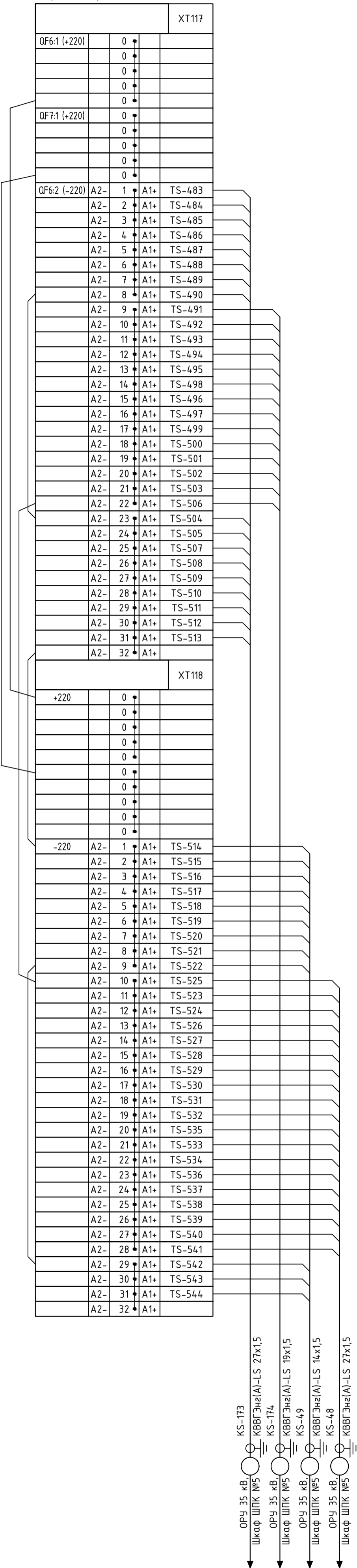
ОРУ-35
Шкаф ШПК №5
KS-172
КВВГЭнз(А)-LS 19х1,5

ОРУ-35
Шкаф ШПК №5
KS-171
КВВГЭнз(А)-LS 27х1,5

Шкаф ТМ1. Левая боковина. Задняя сторона шкафа.

XT116				
TS-0		0	•	QF6:1 (+220)
		0	•	
		0	•	
		0	•	
		0	•	
TS-0		0	•	QF7:1 (+220)
		0	•	
		0	•	
		0	•	
		0	•	
TS-452	A1+	1	•	A2- QF6:2 (-220)
TS-453	A1+	2	•	A2-
TS-454	A1+	3	•	A2-
TS-455	A1+	4	•	A2-
TS-456	A1+	5	•	A2-
TS-459	A1+	6	•	A2-
TS-457	A1+	7	•	A2-
TS-458	A1+	8	•	A2-
TS-460	A1+	9	•	A2-
TS-461	A1+	10	•	A2-
TS-462	A1+	11	•	A2-
TS-463	A1+	12	•	A2-
TS-464	A1+	13	•	A2- QF7:2 (-220)
TS-467	A1+	14	•	A2-
TS-465	A1+	15	•	A2-
TS-466	A1+	16	•	A2-
TS-468	A1+	17	•	A2-
TS-469	A1+	18	•	A2-
TS-470	A1+	19	•	A2-
TS-471	A1+	20	•	A2-
TS-472	A1+	21	•	A2-
TS-473	A1+	22	•	A2-
TS-474	A1+	23	•	A2-
TS-475	A1+	24	•	A2-
TS-476	A1+	25	•	A2-
TS-477	A1+	26	•	A2-
TS-478	A1+	27	•	A2-
TS-479	A1+	28	•	A2-
TS-480	A1+	29	•	A2-
TS-481	A1+	30	•	A2-
TS-482	A1+	31	•	A2-
	A1+	32	•	A2-
XT119				
		0	•	+220
		0	•	
		0	•	
		0	•	
TS-0		0	•	QF8:1 (+220)
TS-0		0	•	
TS-0		0	•	
TS-0		0	•	QF9:1 (+220)
TS-0		0	•	
		0	•	
TS-545	A1+	1	•	A2- -220
TS-546	A1+	2	•	A2-
TS-547	A1+	3	•	A2-
TS-548	A1+	4	•	A2-
TS-549	A1+	5	•	A2-
TS-550	A1+	6	•	A2-
TS-551	A1+	7	•	A2-
TS-554	A1+	8	•	A2-
TS-552	A1+	9	•	A2-
TS-553	A1+	10	•	A2-
TS-555	A1+	11	•	A2-
TS-556	A1+	12	•	A2-
TS-557	A1+	13	•	A2- QF8:2 (-220)
TS-558	A1+	14	•	A2-
TS-559	A1+	15	•	A2- QF9:2 (-220)
TS-560	A1+	16	•	A2-
TS-561	A1+	17	•	A2-
TS-562	A1+	18	•	A2-
TS-563	A1+	19	•	A2-
TS-564	A1+	20	•	A2-
TS-565	A1+	21	•	A2-
TS-566	A1+	22	•	A2-
TS-567	A1+	23	•	A2-
TS-570	A1+	24	•	A2-
TS-568	A1+	25	•	A2-
TS-569	A1+	26	•	A2-
TS-571	A1+	27	•	A2-
TS-572	A1+	28	•	A2-
TS-573	A1+	29	•	A2-
TS-574	A1+	30	•	A2-
TS-575	A1+	31	•	A2-
TS-576	A1+	32	•	A2-
XT120				
		0	•	+220
		0	•	
		0	•	
		0	•	
		0	•	
		0	•	+220
		0	•	
		0	•	
		0	•	
TS-577	A1+	1	•	A2- -220
TS-578	A1+	2	•	A2-
TS-579	A1+	3	•	A2-
TS-580	A1+	4	•	A2-
TS-581	A1+	5	•	A2-
TS-584	A1+	6	•	A2- -220
TS-582	A1+	7	•	A2-
TS-583	A1+	8	•	A2-
TS-585	A1+	9	•	A2-
TS-586	A1+	10	•	A2-
TS-587	A1+	11	•	A2-
TS-588	A1+	12	•	A2-
TS-589	A1+	13	•	A2-
TS-590	A1+	14	•	A2-
TS-591	A1+	15	•	A2-
TS-594	A1+	16	•	A2-
TS-592	A1+	17	•	A2-
TS-593	A1+	18	•	A2-
TS-595	A1+	19	•	A2-
TS-596	A1+	20	•	A2-
TS-597	A1+	21	•	A2-
TS-598	A1+	22	•	A2-
TS-599	A1+	23	•	A2-
TS-600	A1+	24	•	A2-
	A1+	25	•	A2-
	A1+	26	•	A2-
	A1+	27	•	A2-
	A1+	28	•	A2-
	A1+	29	•	A2-
	A1+	30	•	A2-
	A1+	31	•	A2-
	A1+	32	•	A2-

Шкаф ТМ1. Правая боковина. Задняя сторона шкафа.

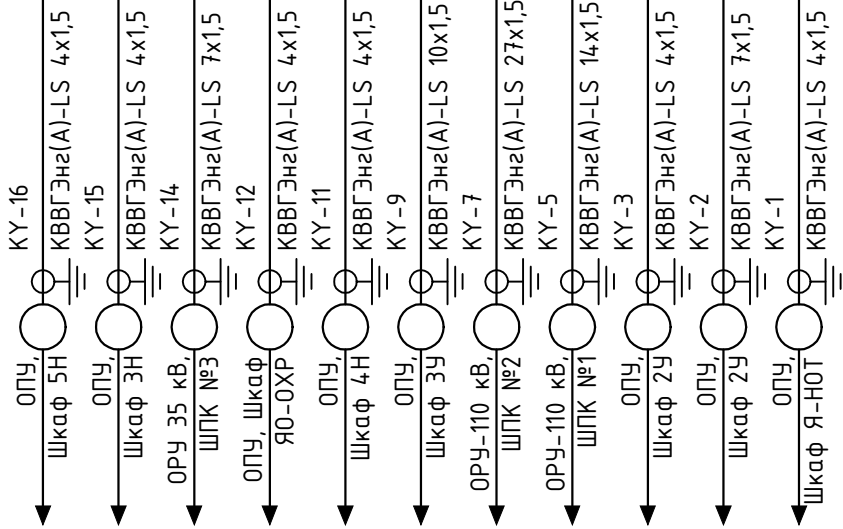


Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Согласовано

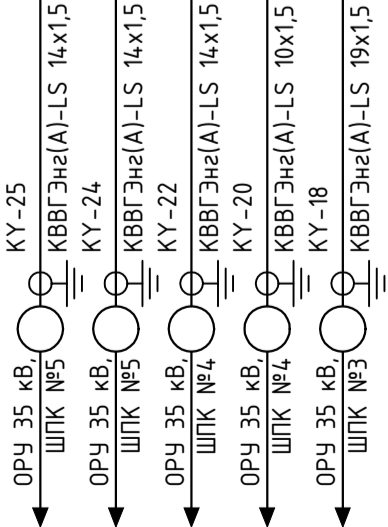


Шкаф ТМ2. Левая боковина. Передняя сторона шкафа

XT301					
TU-0			1		KL4.1:14
TU-001			2		TC1:0N1
TU-002			3		TC1:0FF1
			4		TC1:BL1
TU-0-1			5		KL4.1:24
TU-003			6		TC1:0N2
TU-004			7		TC1:0FF2
			8		TC1:BL2
TU-0-2			9		KL4.1:34
TU-005			10		TC1:0N3
TU-006			11		TC1:0FF3
			12		TC1:BL3
TU-0			13		KL4.1:44
TU-007			14		TC1:0N4
TU-008			15		TC1:0FF4
			16		TC1:BL4
XT303					
TU-0-1			1		KL4.3:14
TU-017			2		TC3:0N1
TU-018			3		TC3:0FF1
			4		TC3:BL1
TU-0-2			5		KL4.3:24
TU-019			6		TC3:0N2
TU-020			7		TC3:0FF2
			8		TC3:BL2
TU-0-3			9		KL4.3:34
TU-021			10		TC3:0N3
TU-022			11		TC3:0FF3
			12		TC3:BL3
TU-0-4			13		KL4.3:44
TU-023			14		TC3:0N4
TU-024			15		TC3:0FF4
			16		TC3:BL4
XT305					
TU-0-1			1		KL4.5:14
TU-033			2		TC5:0N1
TU-034			3		TC5:0FF1
			4		TC5:BL1
TU-0-2			5		KL4.5:24
TU-035			6		TC5:0N2
TU-036			7		TC5:0FF2
			8		TC5:BL2
TU-0-3			9		KL4.5:34
TU-037			10		TC5:0N3
TU-038			11		TC5:0FF3
			12		TC5:BL3
TU-0-4			13		KL4.5:44
TU-039			14		TC5:0N4
TU-040			15		TC5:0FF4
			16		TC5:BL4
XT307					
TU-0-5			1		KL4.7:14
TU-049			2		TC7:0N1
TU-050			3		TC7:0FF1
			4		TC7:BL1
TU-0-6			5		KL4.7:24
TU-051			6		TC7:0N2
TU-052			7		TC7:0FF2
			8		TC7:BL2
TU-0-7			9		KL4.7:34
TU-053			10		TC7:0N3
TU-054			11		TC7:0FF3
			12		TC7:BL3
TU-0-1			13		KL4.7:44
TU-055			14		TC7:0N4
TU-056			15		TC7:0FF4
			16		TC7:BL4
XT309					
TU-0-2			1		KL4.9:14
TU-065			2		TC9:0N1
TU-066			3		TC9:0FF1
			4		TC9:BL1
TU-0-3			5		KL4.9:24
TU-067			6		TC9:0N2
TU-068			7		TC9:0FF2
			8		TC9:BL2
TU-0			9		KL4.9:34
TU-069			10		TC9:0N3
TU-070			11		TC9:0FF3
			12		TC9:BL3
TU-0			13		KL4.9:44
TU-071			14		TC9:0N4
TU-072			15		TC9:0FF4
			16		TC9:BL4
XT311					
TU-0-1			1		KL4.11:14
TU-081			2		TC11:0N1
TU-082			3		TC11:0FF1
			4		TC11:BL1
TU-0-2			5		KL4.11:24
TU-083			6		TC11:0N2
TU-084			7		TC11:0FF2
			8		TC11:BL2
TU-0			9		KL4.11:34
TU-085			10		TC11:0N3
TU-086			11		TC11:0FF3
			12		TC11:BL3
TU-0			13		KL4.11:44
TU-087			14		TC11:0N4
TU-088			15		TC11:0FF4
			16		TC11:BL4

						П110-26р-359/16-165-024-ДТ			
						"Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)" (корректировка)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Телемеханизация	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Федорченко			08.17		Р	16.1	4
Разраб.		Шушин			08.17	Монтажная схема шкафа ТМ2 ПС 110/35/6 кВ Январская	"АрхСтройПроект" холдинг "РосЭнерго"		
Провер.		Веригин			08.17				
Н. контр.		Меньщикова			08.17				

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



Шкаф ТМ2. Левая боковина. Задняя сторона шкафа

ХТ313			
TU-0-1		1	KL4.13:14
TU-097		2	TC13:ON1
TU-098		3	TC13:OFF1
		4	TC13:BL1
TU-0-2		5	KL4.13:24
TU-099		6	TC13:ON2
TU-100		7	TC13:OFF2
		8	TC13:BL2
TU-0-3		9	KL4.13:34
TU-101		10	TC13:ON3
TU-102		11	TC13:OFF3
		12	TC13:BL3
TU-0-4		13	KL4.13:44
TU-103		14	TC13:ON4
TU-104		15	TC13:OFF4
		16	TC13:BL4
ХТ315			
TU-0-5		1	KL4.15:14
TU-113		2	TC15:ON1
TU-114		3	TC15:OFF1
		4	TC15:BL1
TU-0-1		5	KL4.15:24
TU-115		6	TC15:ON2
TU-116		7	TC15:OFF2
		8	TC15:BL2
TU-0-2		9	KL4.15:34
TU-117		10	TC15:ON3
TU-118		11	TC15:OFF3
		12	TC15:BL3
TU-0-3		13	KL4.15:44
TU-119		14	TC15:ON4
TU-120		15	TC15:OFF4
		16	TC15:BL4
ХТ317			
TU-0-1		1	KL4.17:14
TU-129		2	TC17:ON1
TU-130		3	TC17:OFF1
		4	TC17:BL1
TU-0-2		5	KL4.17:24
TU-131		6	TC17:ON2
TU-132		7	TC17:OFF2
		8	TC17:BL2
TU-0-3		9	KL4.17:34
TU-133		10	TC17:ON3
TU-134		11	TC17:OFF3
		12	TC17:BL3
TU-0-4		13	KL4.17:44
TU-135		14	TC17:ON4
TU-136		15	TC17:OFF4
		16	TC17:BL4
ХТ319			
TU-0-1		1	KL4.19:14
TU-145		2	TC19:ON1
TU-146		3	TC19:OFF1
		4	TC19:BL1
TU-0-2		5	KL4.19:24
TU-147		6	TC19:ON2
TU-148		7	TC19:OFF2
		8	TC19:BL2
TU-0-3		9	KL4.19:34
TU-149		10	TC19:ON3
TU-150		11	TC19:OFF3
		12	TC19:BL3
TU-0-4		13	KL4.19:44
TU-151		14	TC19:ON4
TU-152		15	TC19:OFF4
		16	TC19:BL4
ХТ321			
TU-0-1		1	KL4.21:14
TU-161		2	TC21:ON1
TU-162		3	TC21:OFF1
		4	TC21:BL1
TU-0-2		5	KL4.21:24
TU-163		6	TC21:ON2
TU-164		7	TC21:OFF2
		8	TC21:BL2
TU-0-3		9	KL4.21:34
TU-165		10	TC21:ON3
TU-166		11	TC21:OFF3
		12	TC21:BL3
TU-0-4		13	KL4.21:44
TU-167		14	TC21:ON4
TU-168		15	TC21:OFF4
		16	TC21:BL4

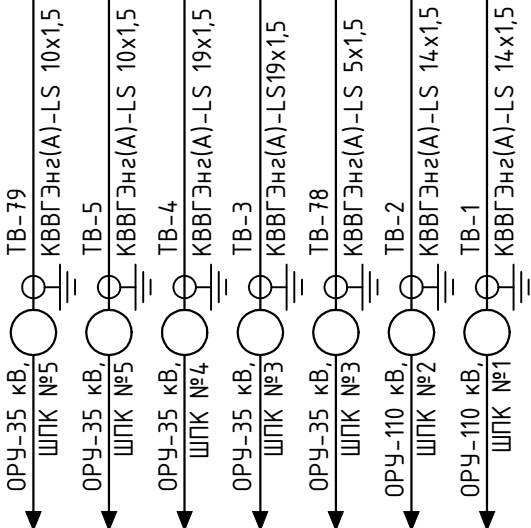
						П110-26р-359/16-165-024-ДТ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		16.3

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

Шкаф ТМ2. Правая боковина. Задняя сторона шкафа



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



Шкаф ОБР. Левая боковина.

ХТ351				
BL-001		1		SA1:1
BL-0	33	○		SA1:5
BL-002	2	○		
	34	○		
BL-003	3			
	35	○		
BL-004	4			
	36	○		
BL-005	5			
	37	○		
BL-006	6			
	38	○		
BL-007	7			
	39	○		
BL-008	8			
	40	○		
BL-009	9			
	41	○		
BL-010	10			
	42	○		
BL-011	11			
	43	○		
BL-012	12			SA2:1
BL-0	44	○		SA2:5
BL-013	13			
	45	○		
BL-014	14			
	46	○		
BL-015	15			
	47	○		
BL-016	16			
	48	○		
BL-017	17			
	49	○		
BL-018	18			
	50	○		
BL-019	19			
	51	○		
BL-020	20			
	52	○		
BL-021	21			
	53	○		
BL-022	22			
	54	○		
BL-023	23			SA3:1
BL-0	55	○		SA3:5
BL-024	24			
	56	○		
BL-025	25			
	57	○		
BL-026	26			
	58	○		
BL-027	27			
	59	○		
BL-028	28			
	60	○		
BL-029	29			
	61	○		
BL-030	30			
	62	○		
BL-031	31			
	63	○		
BL-032	32			
	64	○		
ХТ352				
BL-033		1		
		33	○	
BL-034		2		
		34	○	
BL-035		3		
		35	○	
BL-036		4		SA4:1
BL-0	36	○		SA4:5
BL-037		5		
		37	○	
BL-038		6		
		38	○	
BL-039		7		
		39	○	
BL-040		8		
		40	○	
BL-041		9		
		41	○	
BL-042		10		
		42	○	
BL-043		11		
		43	○	
BL-044		12		
		44	○	
BL-045		13		
		45	○	
BL-046		14		
		46	○	
BL-047		15		
		47	○	
BL-048		16		
		48	○	
BL-049		17		
BL-0	49	○		
BL-050		18		
		50	○	
BL-051		19		
		51	○	
BL-052		20		
		52	○	
BL-053		21		
		53	○	
BL-054		22		
BL-0	54	○		
BL-055		23		
		55	○	
BL-056		24		
		56	○	
BL-057		25		
		57	○	
BL-058		26		
		58	○	
BL-059		27		
		59	○	
BL-060		28		
		60	○	
BL-061		29		
		61	○	
BL-062		30		
		62	○	
BL-063		31		SA5:1
BL-0	63	○		SA5:5
BL-064		32		
		64	○	

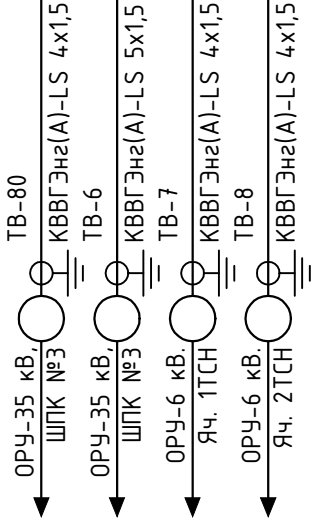
						П110-26р-359/16-165-024-ДТ		
1	-	Все	484-17		10.17	"Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)" (корректировка)		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			
ГИП		Федорченко			08.17	Телемеханизация	Стадия	Лист
							Р	17.1
Разраб.		Шудин			08.17	Монтажная схема шкафа ОБР ПС 110/35/6 кВ Январская	"АрхСтройПроект" холдинг "РосЭнерго"	
Провер.		Веригин			08.17			
Н. контр.		Меньщикова			08.17			



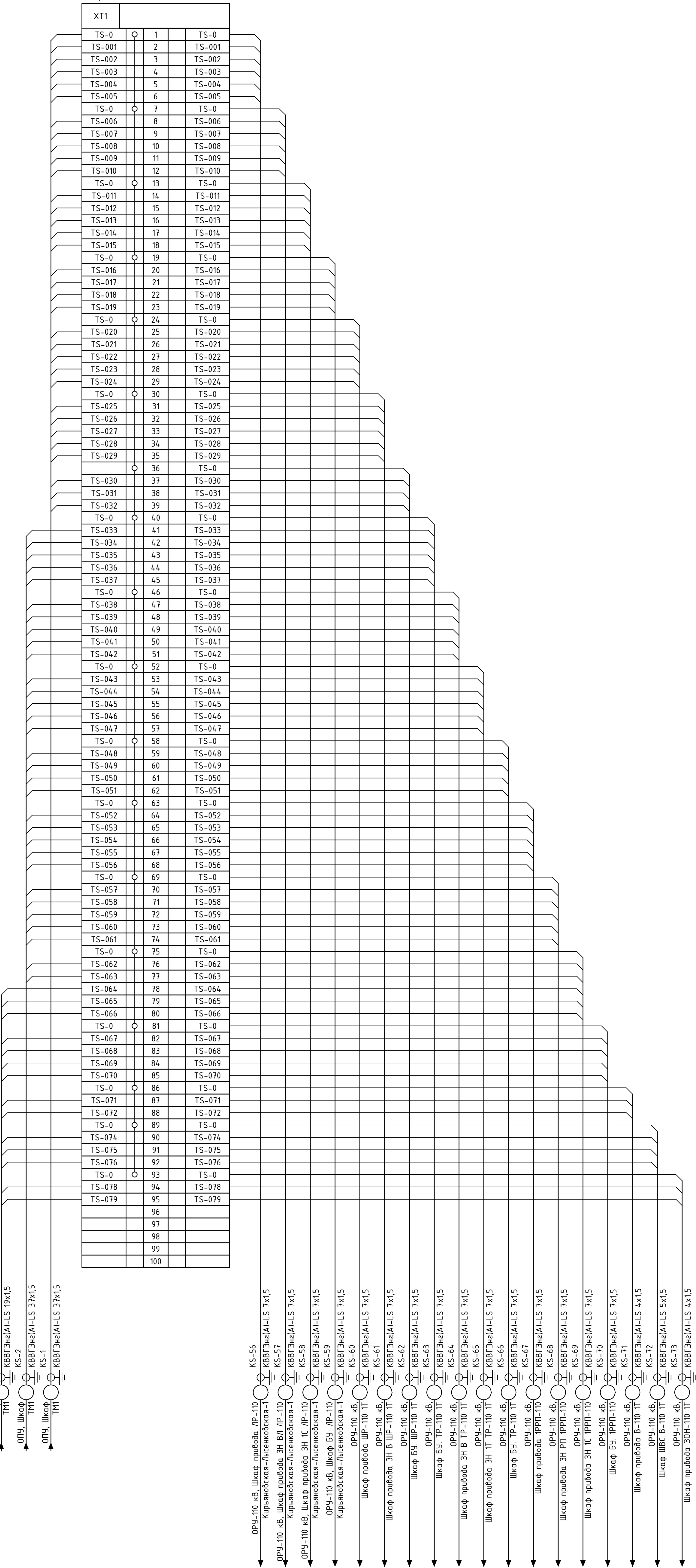
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Согласовано		

Шкаф ОБР. Правая боковина.

ХТ353				
SA5:1		1		BL-065
SA5:5	○	33		
SA6:1		2		BL-066
SA6:5	○	34		
	○	3		BL-067
	○	35		
	○	4		BL-068
	○	36		
		5		BL-069
	○	37		BL-0
		6		BL-070
	○	38		BL-0
		7		
	○	39		
		8		
	○	40		
		9		
	○	41		
		10		
	○	42		
		11		
	○	43		
		12		
	○	44		
		13		
	○	45		
		14		
	○	46		
		15		
	○	47		
		16		
	○	48		
		17		
	○	49		
		18		
	○	50		
		19		
	○	51		
		20		
	○	52		
		21		
	○	53		
		22		
	○	54		
		23		
	○	55		
		24		
	○	56		
		25		
	○	57		
		26		
	○	58		
		27		
	○	59		
		28		
	○	60		
		29		
	○	61		
		30		
	○	62		
		31		
	○	63		
		32		
	○	64		

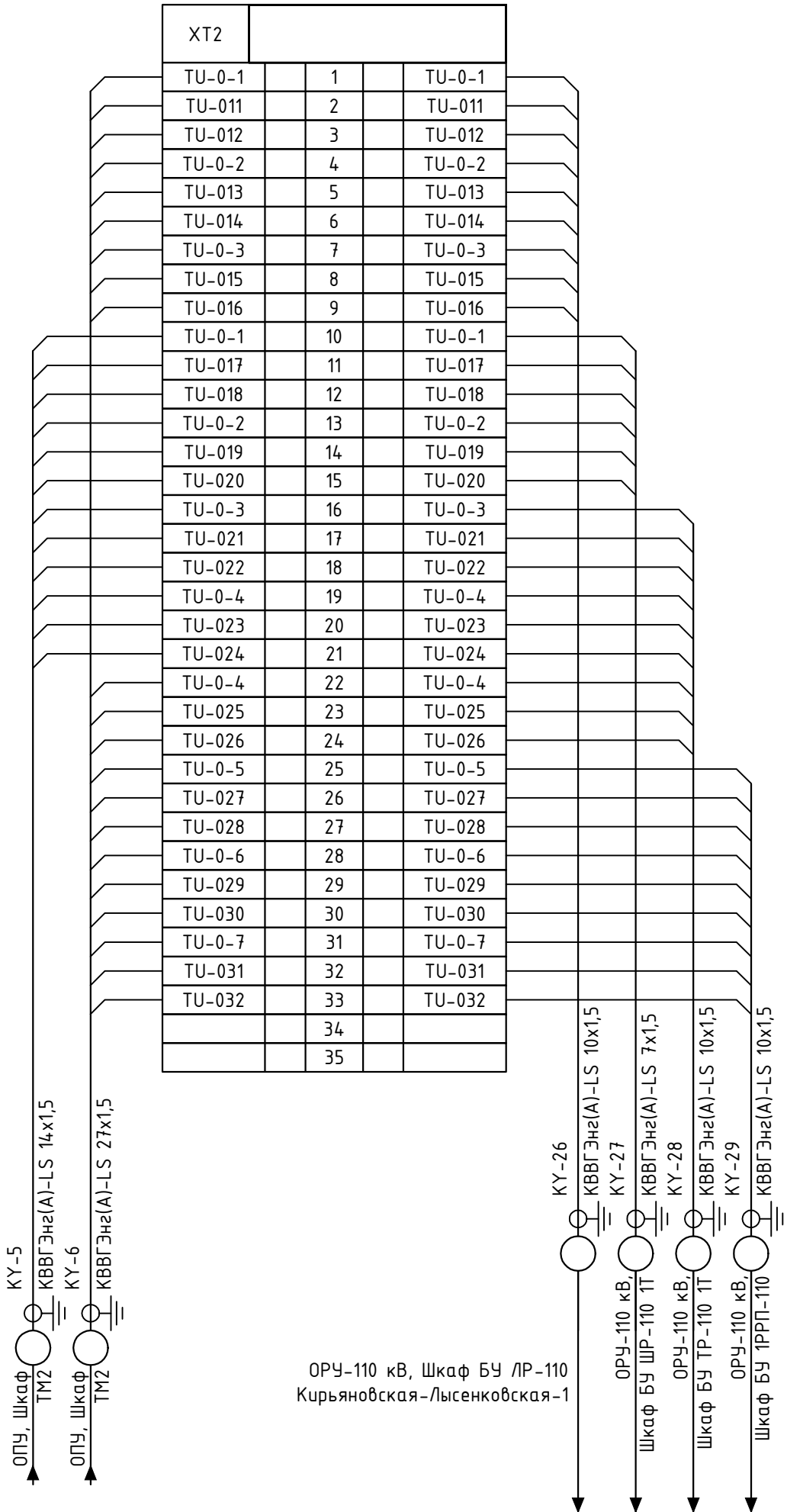


ОРУ-110 кВ.
Шкаф ШПК №1



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Согласовано		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

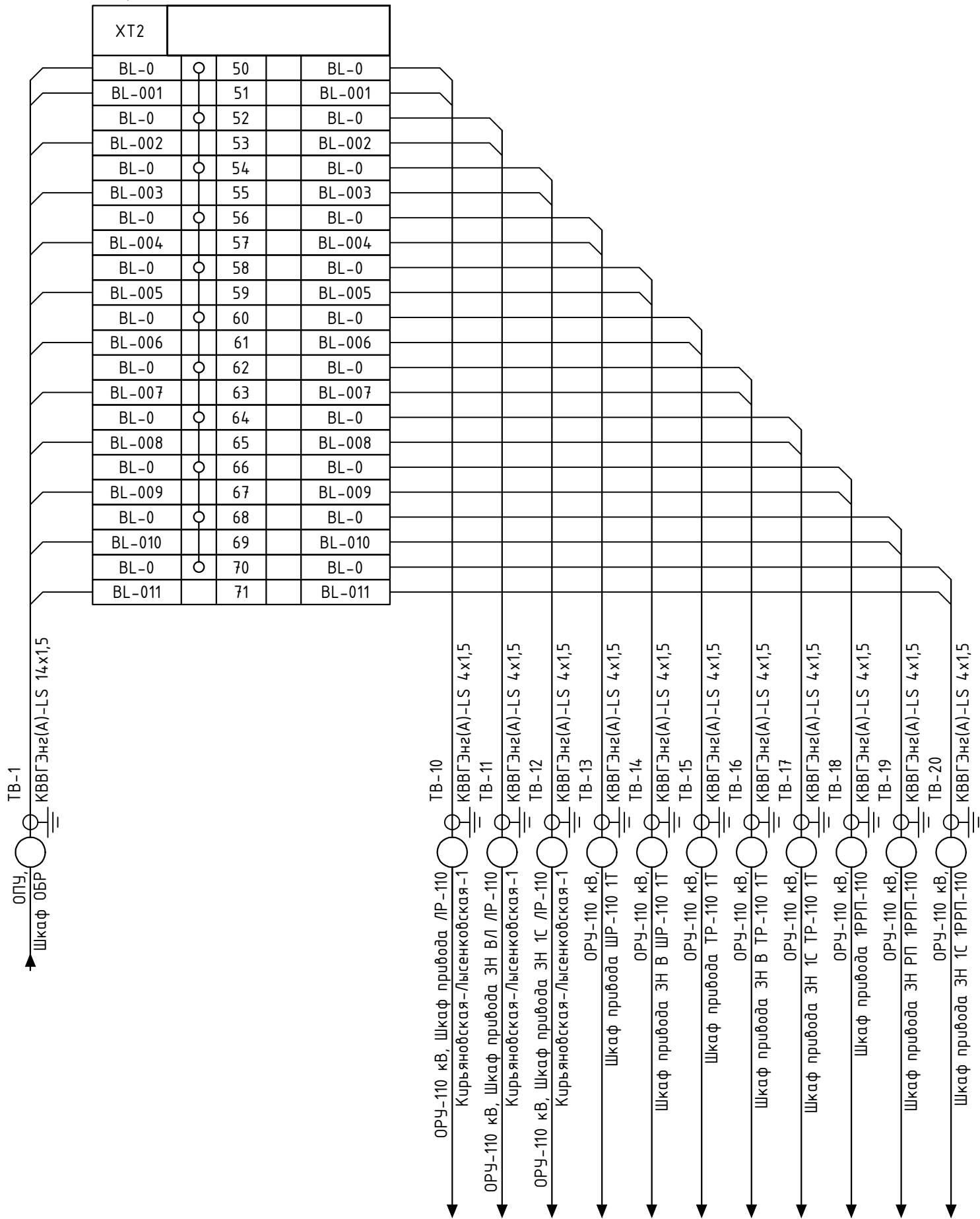
ОРУ-110 кВ.
Шкаф ШПК №1



П110-26р-359/16-165-024-ДТ

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

ОРУ-110 кВ.
Шкаф ШПК №1



ОРУ-110 кВ.
Шкаф ШПК №2

ХТ1		
TS-0	1	TS-0
TS-080	2	TS-080
TS-081	3	TS-081
TS-082	4	TS-082
TS-083	5	TS-083
TS-084	6	TS-084
TS-0	7	TS-0
TS-085	8	TS-085
TS-086	9	TS-086
TS-087	10	TS-087
TS-088	11	TS-088
TS-089	12	TS-089
TS-0	13	TS-0
TS-090	14	TS-090
TS-091	15	TS-091
TS-092	16	TS-092
TS-093	17	TS-093
TS-094	18	TS-094
TS-0	19	TS-0
TS-095	20	TS-095
TS-096	21	TS-096
TS-097	22	TS-097
TS-098	23	TS-098
TS-0	24	TS-0
TS-099	25	TS-099
TS-100	26	TS-100
TS-101	27	TS-101
TS-102	28	TS-102
TS-103	29	TS-103
TS-0	30	TS-0
TS-104	31	TS-104
TS-105	32	TS-105
TS-106	33	TS-106
TS-107	34	TS-107
TS-108	35	TS-108
TS-0	36	TS-0
TS-109	37	TS-109
TS-110	38	TS-110
TS-111	39	TS-111
TS-0	40	TS-0
TS-112	41	TS-112
TS-113	42	TS-113
TS-114	43	TS-114
TS-115	44	TS-115
TS-116	45	TS-116
TS-0	46	TS-0
TS-117	47	TS-117
TS-118	48	TS-118
TS-119	49	TS-119
TS-120	50	TS-120
TS-121	51	TS-121
TS-0	52	TS-0
TS-122	53	TS-122
TS-123	54	TS-123
TS-124	55	TS-124
TS-125	56	TS-125
TS-126	57	TS-126
TS-0	58	TS-0
TS-127	59	TS-127
TS-128	60	TS-128
TS-129	61	TS-129
TS-130	62	TS-130
TS-0	63	TS-0
TS-131	64	TS-131
TS-132	65	TS-132
TS-133	66	TS-133
TS-134	67	TS-134
TS-135	68	TS-135
TS-0	69	TS-0
TS-136	70	TS-136
TS-137	71	TS-137
TS-138	72	TS-138
TS-139	73	TS-139
TS-140	74	TS-140
TS-0	75	TS-0
TS-141	76	TS-141
TS-142	77	TS-142
TS-143	78	TS-143
TS-144	79	TS-144
TS-145	80	TS-145
TS-0	81	TS-0
TS-146	82	TS-146
TS-147	83	TS-147
TS-148	84	TS-148
TS-149	85	TS-149
TS-0	86	TS-0
TS-150	87	TS-150
TS-151	88	TS-151
TS-0	89	TS-0
TS-152	90	TS-152
TS-153	91	TS-153
TS-154	92	TS-154
TS-0	93	TS-0
TS-156	94	TS-156
TS-157	95	TS-157
	96	
	97	
	98	
	99	
	100	

ОПУ, Шкаф, ТМТ, КС-7, КВВГЭнг(А)-LS 37х15

ОПУ, Шкаф, ТМТ, КС-6, КВВГЭнг(А)-LS 37х15

ОПУ, Шкаф, ТМТ, КС-5, КВВГЭнг(А)-LS 19х15

ОРУ-110 кВ, Шкаф, прибода ЛР-110, КС-74, КВВГЭнг(А)-LS 7х15

ОРУ-110 кВ, Шкаф, прибода ЗН ВЛ ЛР-110, КС-75, КВВГЭнг(А)-LS 7х15

ОРУ-110 кВ, Шкаф, прибода ЗН ЗС ЛР-110, КС-76, КВВГЭнг(А)-LS 7х15

ОРУ-110 кВ, Шкаф БУ, ЛР-110, КС-77, КВВГЭнг(А)-LS 7х15

ОРУ-110 кВ, Шкаф БУ, ЛР-110, КС-78, КВВГЭнг(А)-LS 7х15

Шкаф, прибода ШР-110 2Т, КС-79, КВВГЭнг(А)-LS 7х15

Шкаф, прибода ЗН В ШР-110 2Т, КС-80, КВВГЭнг(А)-LS 7х15

Шкаф БУ, ШР-110 2Т, КС-81, КВВГЭнг(А)-LS 7х15

Шкаф БУ, ТР-110 2Т, КС-82, КВВГЭнг(А)-LS 7х15

Шкаф, прибода ЗН В ТР-110 2Т, КС-83, КВВГЭнг(А)-LS 7х15

Шкаф, прибода ЗН 2Т ТР-110 2Т, КС-84, КВВГЭнг(А)-LS 7х15

Шкаф БУ, ТР-110 2Т, КС-85, КВВГЭнг(А)-LS 7х15

Шкаф, прибода 2РРП-110, КС-86, КВВГЭнг(А)-LS 7х15

Шкаф, прибода ЗН РП 2РРП-110, КС-87, КВВГЭнг(А)-LS 7х15

Шкаф, прибода ЗН ЗС 2РРП-110, КС-88, КВВГЭнг(А)-LS 7х15

Шкаф БУ, 2РРП-110, КС-89, КВВГЭнг(А)-LS 7х15

Шкаф, прибода В-110 2Т, КС-90, КВВГЭнг(А)-LS 4х15

Шкаф ШБС В-110 2Т, КС-91, КВВГЭнг(А)-LS 5х15

Шкаф, прибода 3ОН-110 2Т, КС-92, КВВГЭнг(А)-LS 4х15

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

"Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, ЧРЗА)" (корректировка)

Телемеханизация

Монтажная схема шкафа ШПК №2 ПС 110/35/6 кВ Январская

Стадия Р

Лист 19,1

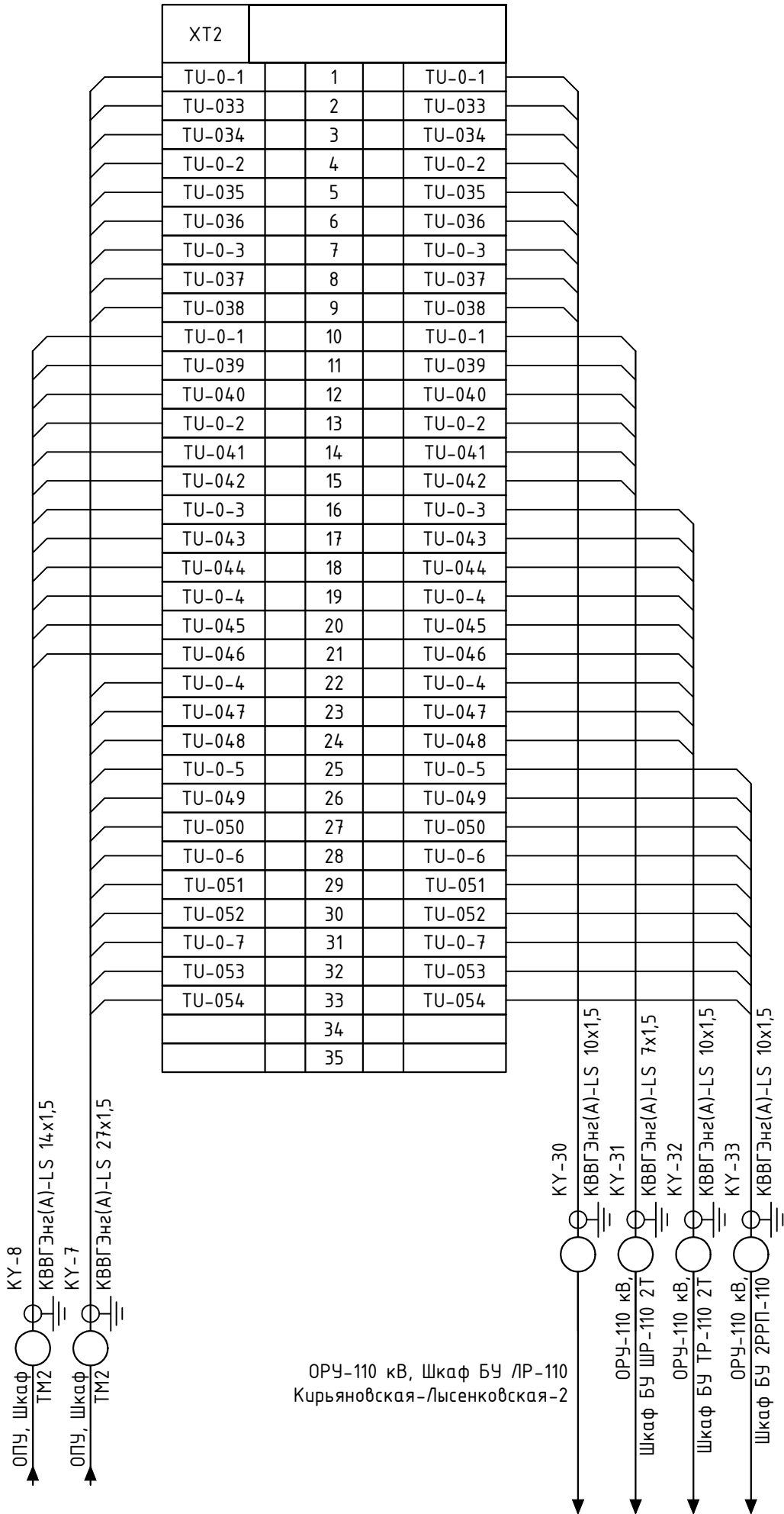
Листов 3

"АрхСтройПроект" холдинг "РосЭнерго"

Формат А3х3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Согласовано		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

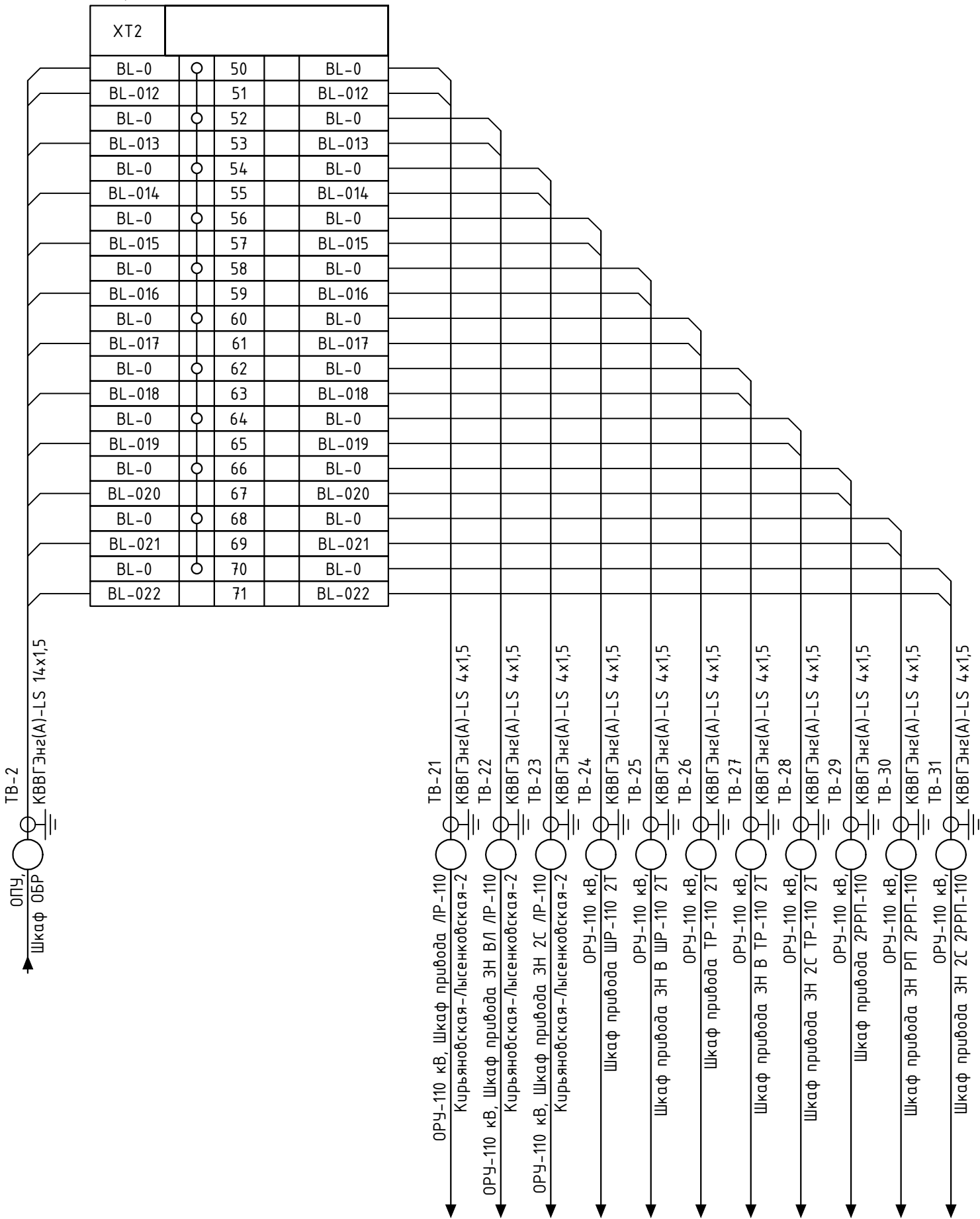
ОРУ-110 кВ.
Шкаф ШПК №2



П110-26р-359/16-165-024-ДТ

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

ОРУ-110 кВ.
Шкаф ШПК №2



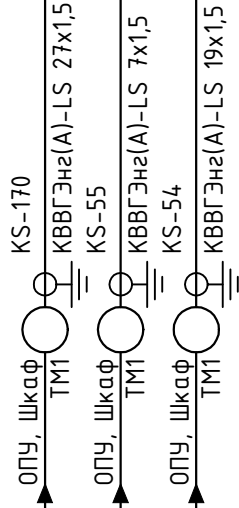
ОРЧ-35 кВ.
Шкаф ШПК №3

XT1		
TS-0	1	TS-0
TS-262	2	TS-262
TS-263	3	TS-263
TS-264	4	TS-264
TS-265	5	TS-265
TS-266	6	TS-266
TS-0	7	TS-0
TS-269	8	TS-269
TS-267	9	TS-267
TS-268	10	TS-268
TS-270	11	TS-270
TS-271	12	TS-271
TS-0	13	TS-0
TS-272	14	TS-272
TS-273	15	TS-273
TS-274	16	TS-274
TS-275	17	TS-275
TS-276	18	TS-276
TS-0	19	TS-0
TS-277	20	TS-277
TS-278	21	TS-278
TS-279	22	TS-279
TS-280	23	TS-280
TS-0	24	TS-0
TS-283	25	TS-283
TS-281	26	TS-281
TS-282	27	TS-282
TS-284	28	TS-284
TS-285	29	TS-285
TS-0	30	TS-0
TS-286	31	TS-286
TS-287	32	TS-287
TS-288	33	TS-288
TS-289	34	TS-289
TS-290	35	TS-290
TS-0	36	TS-0
TS-291	37	TS-291
TS-292	38	TS-292
TS-293	39	TS-293
TS-0	40	TS-0
TS-294	41	TS-294
TS-295	42	TS-295
TS-296	43	TS-296
TS-297	44	TS-297
TS-298	45	TS-298
TS-0	46	TS-0
TS-301	47	TS-301
TS-299	48	TS-299
TS-300	49	TS-300
TS-302	50	TS-302
TS-303	51	TS-303
TS-0	52	TS-0
TS-304	53	TS-304
TS-305	54	TS-305
TS-306	55	TS-306
TS-307	56	TS-307
TS-308	57	TS-308
TS-0	58	TS-0
TS-309	59	TS-309
TS-310	60	TS-310
TS-311	61	TS-311
TS-312	62	TS-312
TS-0	63	TS-0
TS-315	64	TS-315
TS-313	65	TS-313
TS-314	66	TS-314
TS-316	67	TS-316
TS-317	68	TS-317
TS-0	69	TS-0
TS-318	70	TS-318
TS-319	71	TS-319
TS-320	72	TS-320
TS-321	73	TS-321
TS-322	74	TS-322
TS-0	75	TS-0
TS-323	76	TS-323
TS-324	77	TS-324
TS-325	78	TS-325
TS-0	79	TS-0
TS-326	80	TS-326
TS-327	81	TS-327
TS-328	82	TS-328
TS-0	83	TS-0
TS-329	84	TS-329
TS-330	85	TS-330
TS-0	86	TS-0
TS-332	87	TS-332
TS-333	88	TS-333
TS-334	89	TS-334
TS-0	90	TS-0
TS-335	91	TS-335
TS-336	92	TS-336
TS-0	93	TS-0
TS-414	94	TS-414
TS-415	95	TS-415
TS-416	96	TS-416
TS-416	97	TS-416
TS-418	98	TS-418
TS-0	99	TS-0
TS-419	100	TS-419
TS-420	101	TS-420
TS-421	102	TS-421
TS-422	103	TS-422
TS-423	104	TS-423
TS-0	105	TS-0
TS-424	106	TS-424
TS-425	107	TS-425
TS-426	108	TS-426
TS-427	109	TS-427
TS-428	110	TS-428
TS-0	111	TS-0
TS-429	112	TS-429
TS-430	113	TS-430
TS-431	114	TS-431
TS-432	115	TS-432

ОПЧ Шкаф ТМ1 KS-44 КВВГЭнг(А)-LS 27х15
ОПЧ Шкаф ТМ1 KS-40 КВВГЭнг(А)-LS 14х15
ОПЧ Шкаф ТМ1 KS-39 КВВГЭнг(А)-LS 37х15
ОПЧ Шкаф ТМ1 KS-38 КВВГЭнг(А)-LS 37х15

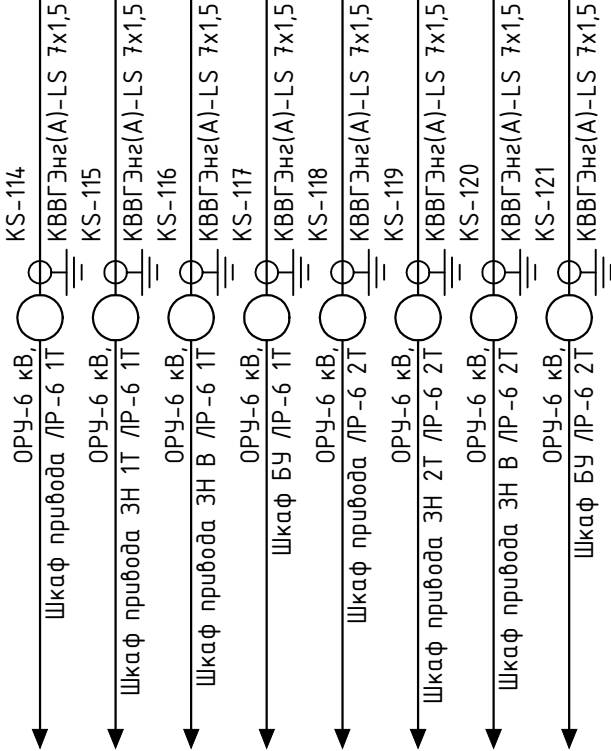
ОРЧ-35 кВ Шкаф прибода ЛР-35 Ф1 KS-92 КВВГЭнг(А)-LS 7х15
ОРЧ-35 кВ Шкаф прибода ЗН ВЛ ЛР-35 Ф1 KS-93 КВВГЭнг(А)-LS 7х15
ОРЧ-35 кВ Шкаф прибода ЗН В ЛР-35 Ф1 KS-94 КВВГЭнг(А)-LS 7х15
ОРЧ-35 кВ Шкаф прибода ЗН В ЛР-35 Ф1 KS-95 КВВГЭнг(А)-LS 7х15
Шкаф БУ ЛР-35 Ф1 KS-96 КВВГЭнг(А)-LS 7х15
Шкаф прибода ШР-35 Ф1 KS-97 КВВГЭнг(А)-LS 7х15
Шкаф прибода ЗН В ШР-35 Ф1 KS-98 КВВГЭнг(А)-LS 7х15
Шкаф БУ ШР-35 Ф1 KS-99 КВВГЭнг(А)-LS 5х15
ОРЧ-35 кВ Шкаф прибода ЛР-35 Ф2 KS-100 КВВГЭнг(А)-LS 7х15
Шкаф прибода ЗН ВЛ ЛР-35 Ф2 KS-101 КВВГЭнг(А)-LS 7х15
Шкаф прибода ЗН В ЛР-35 Ф2 KS-102 КВВГЭнг(А)-LS 7х15
Шкаф БУ ЛР-35 Ф2 KS-103 КВВГЭнг(А)-LS 7х15
ОРЧ-35 кВ Шкаф прибода ШР-35 Ф2 KS-104 КВВГЭнг(А)-LS 7х15
ОРЧ-35 кВ Шкаф прибода ЗН В ШР-35 Ф2 KS-105 КВВГЭнг(А)-LS 5х15
Шкаф БУ ШР-35 Ф2 KS-106 КВВГЭнг(А)-LS 5х15
ОРЧ-35 кВ Шкаф прибода В-35 Ф1 KS-107 КВВГЭнг(А)-LS 5х15
ШБС В-35 Ф1 KS-108 КВВГЭнг(А)-LS 5х15
ОРЧ-35 кВ Шкаф прибода В-35 Ф2 KS-109 КВВГЭнг(А)-LS 5х15
ШБС В-35 Ф2 KS-110 КВВГЭнг(А)-LS 7х15
ОРЧ-35 кВ Шкаф прибода ШР-35 ТП KS-111 КВВГЭнг(А)-LS 7х15
ОРЧ-35 кВ Шкаф прибода ЗН ТС-35 KS-112 КВВГЭнг(А)-LS 7х15
Шкаф прибода ЗН ТП-35 KS-113 КВВГЭнг(А)-LS 7х15
Шкаф БУ ШР-35 ТП

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



ОРУ-35 кВ.
Шкаф ШПК №3

XT2	
TS-0	100
TS-563	101
TS-564	102
TS-565	103
TS-566	104
TS-567	105
TS-0	106
TS-570	107
TS-568	108
TS-569	109
TS-571	110
TS-572	111
TS-0	112
TS-573	113
TS-574	114
TS-575	115
TS-576	116
TS-577	117
TS-0	118
TS-578	119
TS-579	120
TS-580	121
TS-581	122
TS-0	123
TS-582	124
TS-583	125
TS-584	126
TS-585	127
TS-586	128
TS-0	129
TS-587	130
TS-588	131
TS-589	132
TS-590	133
TS-591	134
TS-0	135
TS-594	136
TS-592	137
TS-593	138
TS-595	139
TS-596	140
TS-0	141
TS-597	142
TS-598	143
TS-599	144
TS-600	145



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П110-26р-359/16-165-024-ДТ

ОРУ-35 кВ.
Шкаф ШПК №4

XT1		
TS-0	○	1
TS-338		2
TS-339		3
TS-340		4
TS-341		5
TS-342		6
TS-0	○	7
TS-345		8
TS-343		9
TS-344		10
TS-346		11
TS-347		12
TS-0	○	13
TS-348		14
TS-349		15
TS-350		16
TS-351		17
TS-352		18
TS-0	○	19
TS-353		20
TS-354		21
TS-355		22
TS-356		23
TS-0	○	24
TS-357		25
TS-358		26
TS-359		27
TS-360		28
TS-361		29
TS-0	○	30
TS-364		31
TS-362		32
TS-363		33
TS-365		34
TS-366		35
TS-0	○	36
TS-367		37
TS-368		38
TS-369		39
TS-0	○	40
TS-372		41
TS-370		42
TS-371		43
TS-373		44
TS-374		45
TS-0	○	46
TS-375		47
TS-376		48
TS-377		49
TS-378		50
TS-379		51
TS-0	○	52
TS-382		53
TS-380		54
TS-381		55
TS-383		56
TS-384		57
TS-0	○	58
TS-385		59
TS-386		60
TS-387		61
TS-388		62
TS-0	○	63
TS-389		64
TS-390		65
TS-391		66
TS-392		67
TS-393		68
TS-0	○	69
TS-396		70
TS-394		71
TS-395		72
TS-397		73
TS-398		74
TS-0	○	75
TS-399		76
TS-400		77
TS-401		78
TS-0	○	79
TS-402		80
TS-403		81
TS-404		82
TS-0	○	83
TS-405		84
TS-406		85
TS-0	○	86
TS-408		87
TS-409		88
TS-410		89
TS-0	○	90
TS-411		91
TS-412		92
TS-0	○	93
TS-433		94
TS-434		95
TS-435		96
TS-436		97
TS-437		98
TS-0	○	99
TS-440		100
TS-438		101
TS-439		102
TS-441		103
TS-442		104
TS-0	○	105
TS-443		106
TS-444		107
TS-445		108
TS-446		109
TS-447		110
TS-0	○	111
TS-448		112
TS-449		113
TS-450		114
TS-451		115

ОПУ, Шкаф KS-45

ОПУ, Шкаф KS-43

ОПУ, Шкаф KS-42

ОПУ, Шкаф KS-41

ОПУ, Шкаф KS-41

Шкаф прибода ЛР-35 ф3 KS-122

Шкаф прибода ЗН ВЛ ЛР-35 ф3 KS-123

Шкаф прибода ЗН ВЛ ЛР-35 ф3 KS-124

Шкаф прибода ЗН В ЛР-35 ф3 KS-125

Шкаф БУ ЛР-35 ф3 KS-126

Шкаф прибода ШР-35 ф3 KS-127

Шкаф прибода ЗН В ШР-35 ф3 KS-128

Шкаф БУ ШР-35 ф3 KS-129

Шкаф прибода ЛР-35 ф4 KS-130

Шкаф прибода ЗН ВЛ ЛР-35 ф4 KS-131

Шкаф прибода ЗН В ЛР-35 ф4 KS-132

Шкаф БУ ЛР-35 ф4 KS-133

Шкаф прибода ШР-35 ф4 KS-134

Шкаф прибода ЗН В ШР-35 ф4 KS-135

Шкаф БУ ШР-35 ф4 KS-136

Шкаф прибода В-35 ф3 KS-137

ШБС В-35 ф3 KS-138

Шкаф прибода В-35 ф4 KS-139






ШБС В-35 ф4 KS-140

Шкаф прибода ШР-35 2ТН KS-141

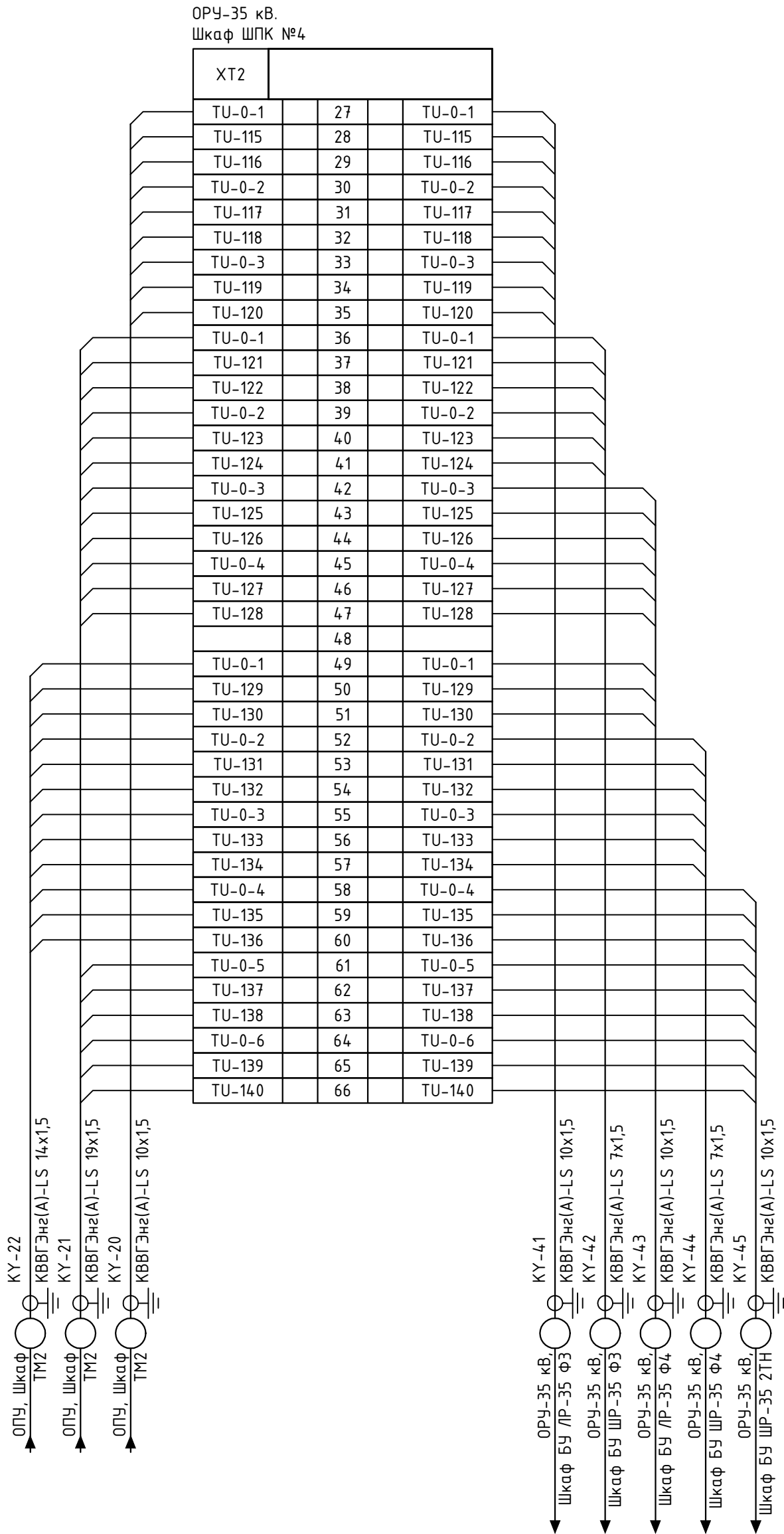
Шкаф прибода ЗН 2С-35 KS-142

Шкаф прибода ЗН 2ТН-35 KS-143

Шкаф БУ ШР-35 2ТН

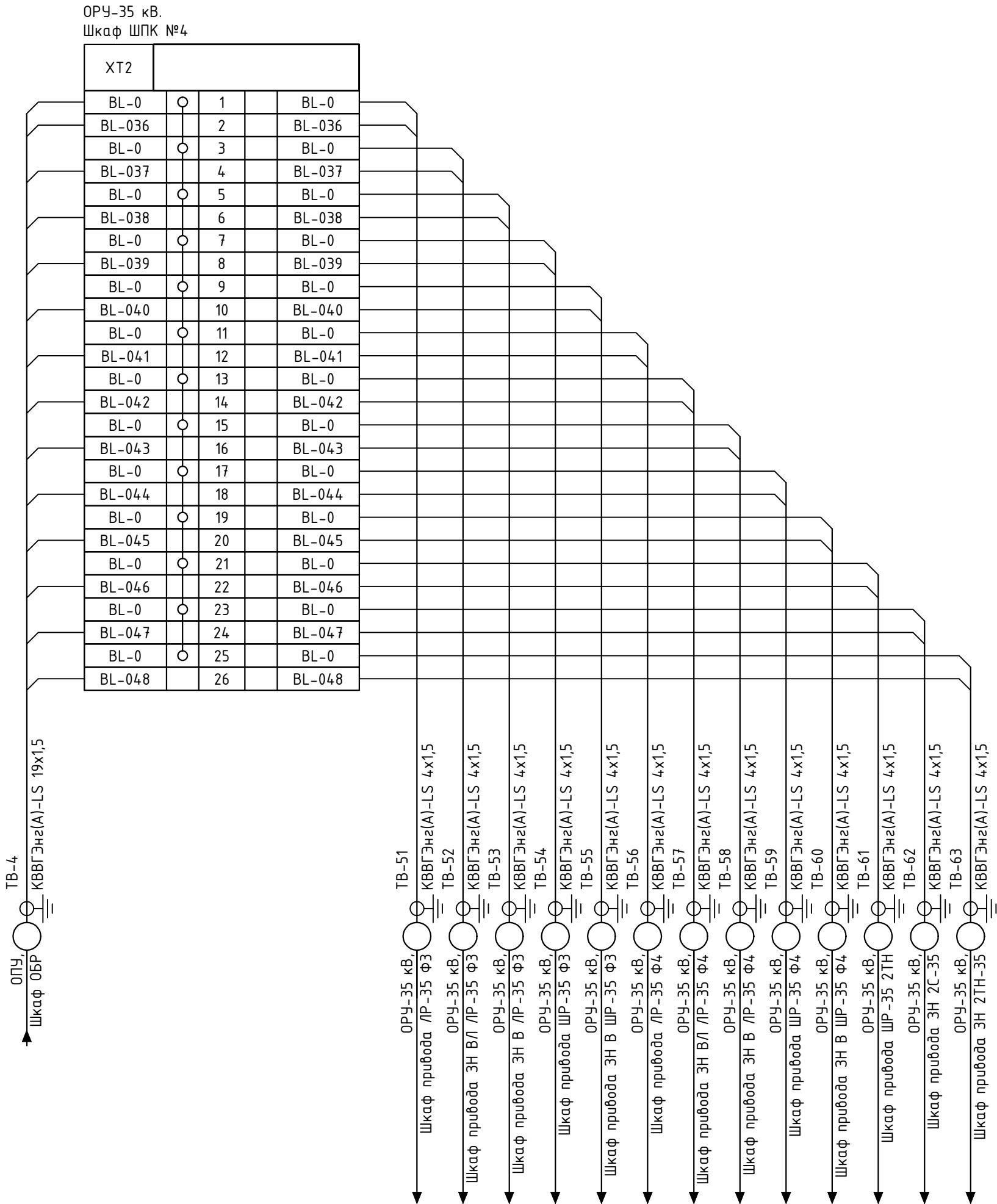
							П110-26р-35/16-165-024-ДТ
							"Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, ЧРЗА)" (корректировка)
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		
ГИП			Федорченко		08.17	Телемеханизация	Стадия
							Р
Разраб.	Шудин				08.17	Монтажная схема шкафа ШПК №4	Лист
Провер.	Веригун				08.17	ПС 110/35/6 кВ Январская	Листов
Н. контр.	Меньщикова				08.17		3
							"АрхСтройПроект" холдинг "РосЭнерго"
							

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

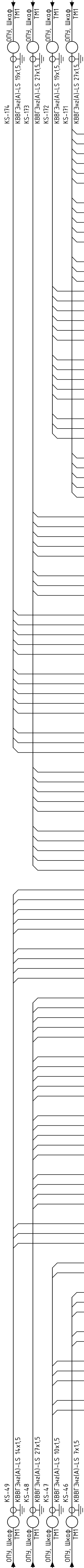


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

П110-26р-359/16-165-024-ДТ



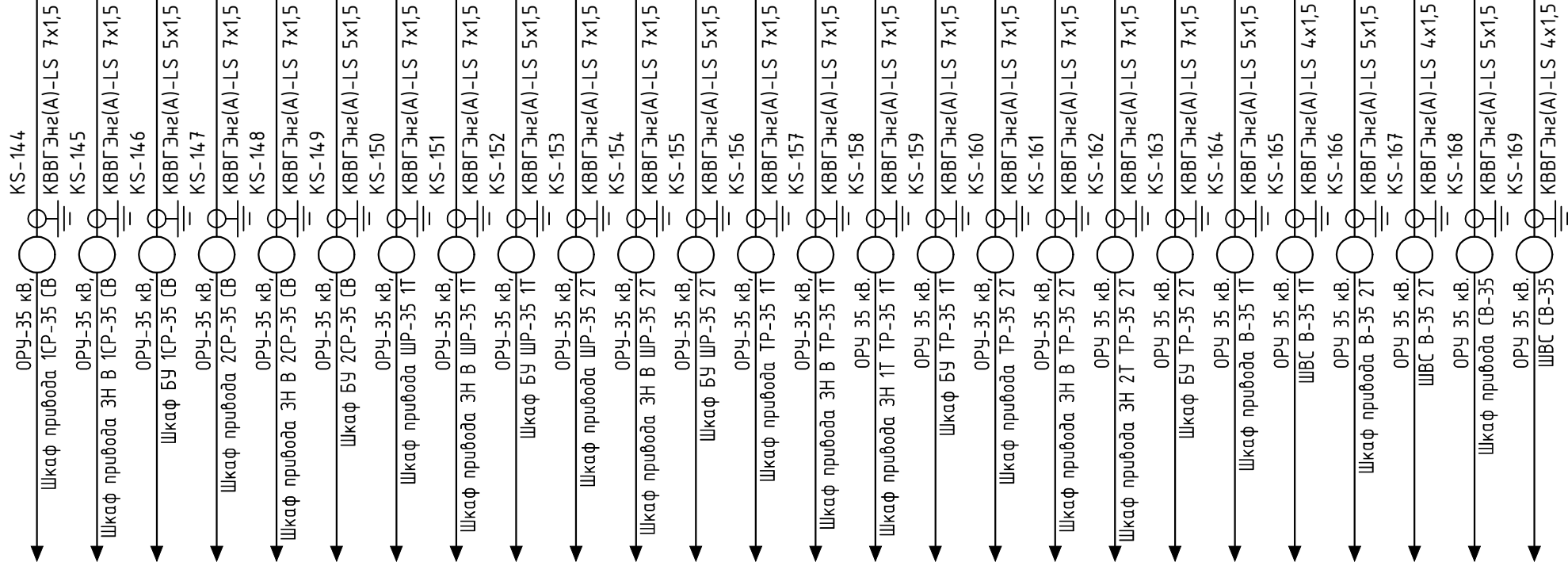
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Согласовано		



ШКАФ ШПК №5

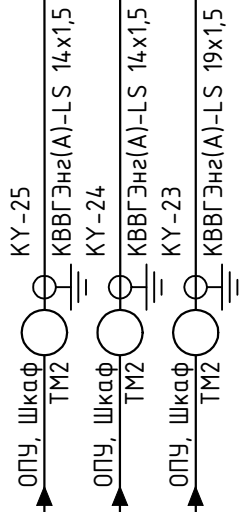
ШУ-35 кВ.

ХТ1			
TS-0	○	1	TS-0
TS-452		2	TS-452
TS-453		3	TS-453
TS-454		4	TS-454
TS-455		5	TS-455
TS-456		6	TS-456
TS-0	○	7	TS-0
TS-459		8	TS-459
TS-457		9	TS-457
TS-458		10	TS-458
TS-460		11	TS-460
TS-461		12	TS-461
TS-0	○	13	TS-0
TS-462		14	TS-462
TS-463		15	TS-463
TS-464		16	TS-464
TS-0		17	○
TS-465		18	TS-465
TS-466		19	TS-466
TS-467		20	TS-467
TS-468		21	TS-468
TS-469		22	TS-469
TS-0		23	○
TS-470		24	TS-470
TS-471		25	TS-471
TS-472		26	TS-472
TS-473		27	TS-473
TS-474		28	TS-474
TS-0		29	○
TS-475		30	TS-475
TS-476		31	TS-476
TS-477		32	TS-477
TS-0	○	33	TS-0
TS-478		34	TS-478
TS-479		35	TS-479
TS-480		36	TS-480
TS-481		37	TS-481
TS-482		38	TS-482
TS-0	○	39	TS-0
TS-483		40	TS-483
TS-484		41	TS-484
TS-485		42	TS-485
TS-486		43	TS-486
TS-487		44	TS-487
TS-0	○	45	TS-0
TS-488		46	TS-488
TS-489		47	TS-489
TS-490		48	TS-490
TS-0		49	○
TS-491		50	TS-491
TS-492		51	TS-492
TS-493		52	TS-493
TS-494		53	TS-494
TS-495		54	TS-495
TS-0		55	○
TS-498		56	TS-498
TS-496		57	TS-496
TS-497		58	TS-497
TS-499		59	TS-499
TS-500		60	TS-500
TS-0		61	○
TS-501		62	TS-501
TS-502		63	TS-502
TS-503		64	TS-503
TS-0	○	65	TS-0
TS-504		66	TS-504
TS-505		67	TS-505
TS-506		68	TS-506
TS-507		69	TS-507
TS-508		70	TS-508
TS-0	○	71	TS-0
TS-509		72	TS-509
TS-510		73	TS-510
TS-511		74	TS-511
TS-512		75	TS-512
TS-513		76	TS-513
TS-0	○	77	TS-0
TS-514		78	TS-514
TS-515		79	TS-515
TS-516		80	TS-516
TS-517		81	TS-517
TS-518		82	TS-518
TS-0	○	83	TS-0
TS-519		84	TS-519
TS-520		85	TS-520
TS-521		86	TS-521
TS-522		87	TS-522
TS-0		88	○
TS-523		89	TS-523
TS-524		90	TS-524
TS-525		91	TS-525
TS-526		92	TS-526
TS-527		93	TS-527
TS-0		94	○
TS-528		95	TS-528
TS-529		96	TS-529
TS-530		97	TS-530
TS-531		98	TS-531
TS-532		99	TS-532
TS-0		100	○
TS-535		101	TS-535
TS-533		102	TS-533
TS-534		103	TS-534
TS-536		104	TS-536
TS-537		105	TS-537
TS-0		106	○
TS-538		107	TS-538
TS-539		108	TS-539
TS-540		109	TS-540
TS-541		110	TS-541
TS-0	○	111	TS-0
TS-542		112	TS-542
TS-543		113	TS-543
TS-544		114	TS-544
TS-0	○	115	TS-0
TS-545		116	TS-545
TS-546		117	TS-546
TS-0		118	○
TS-547		119	TS-547
TS-548		120	TS-548
TS-549		121	TS-549
TS-0		122	○
TS-550		123	TS-550
TS-551		124	TS-551
TS-0	○	125	TS-0
TS-552		126	TS-552
TS-553		127	TS-553
TS-554		128	TS-554
TS-0	○	129	TS-0
TS-555		130	TS-555
TS-556		131	TS-556



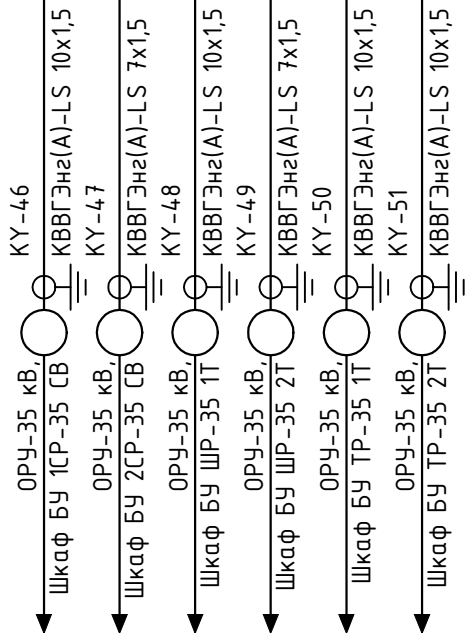
					П110-26р-359/16-165-024-ДТ			
1	-	Все	484-17	10.17	"Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)" (корректировка)			
Изм.	Холщ.	Лист	№ док.	Подп.				
ГИП		Федорченко		08.17	Телемеханизация		Листов	
							Р	22.1
Разраб.	Шубин			08.17	Монтажная схема шкафа ШПК №5 ПС 110/35/6 кВ Январская		"АрхСтройПроект" холдинг "РосЭнерго"	
Провер.	Веригин			08.17				
Н. контр.	Меньшикова			08.17				

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



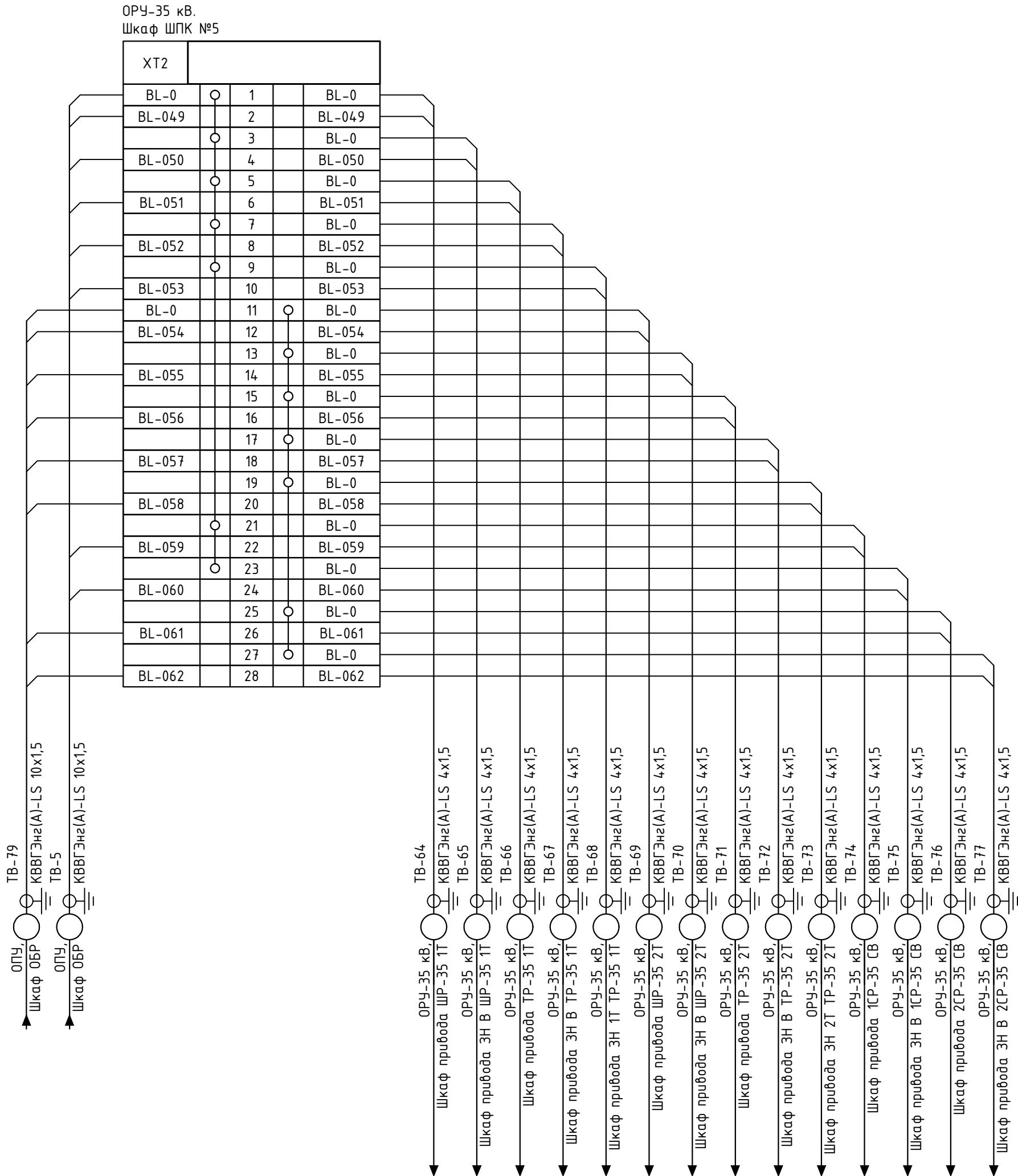
ОРУ-35 кВ.
Шкаф ШПК №5

ХТ2				
TU-0-1		29		TU-0-1
TU-141		30		TU-141
TU-142		31		TU-142
TU-0-2		32		TU-0-2
TU-143		33		TU-143
TU-144		34		TU-144
TU-0-1		35		TU-0-1
TU-145		36		TU-145
TU-146		37		TU-146
TU-0-2		38		TU-0-2
TU-147		39		TU-147
TU-148		40		TU-148
TU-0-3		41		TU-0-3
TU-149		42		TU-149
TU-150		43		TU-150
TU-0-4		44		TU-0-4
TU-151		45		TU-151
TU-152		46		TU-152
TU-0-3		47		TU-0-3
TU-153		48		TU-153
TU-154		49		TU-154
TU-0-4		50		TU-0-4
TU-155		51		TU-155
TU-156		52		TU-156
TU-0-5		53		TU-0-5
TU-157		54		TU-157
TU-158		55		TU-158
TU-0-6		56		TU-0-6
TU-159		57		TU-159
TU-160		58		TU-160
TU-0-1		59		TU-0-1
TU-161		60		TU-161
TU-162		61		TU-162
TU-0-2		62		TU-0-2
TU-163		63		TU-163
TU-164		64		TU-164
TU-0-3		65		TU-0-3
TU-165		66		TU-165
TU-166		67		TU-166
TU-0-4		68		TU-0-4
TU-167		69		TU-167
TU-168		70		TU-168

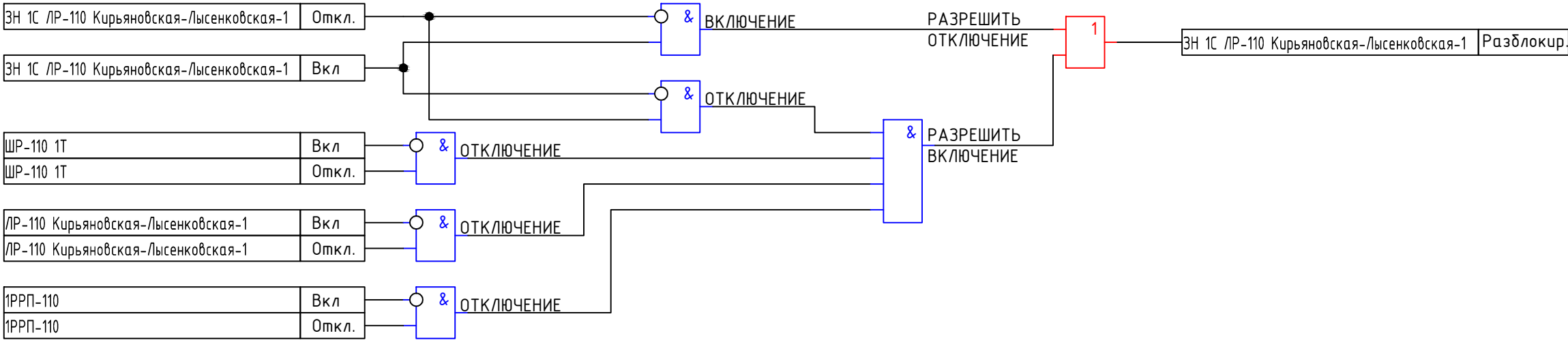


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

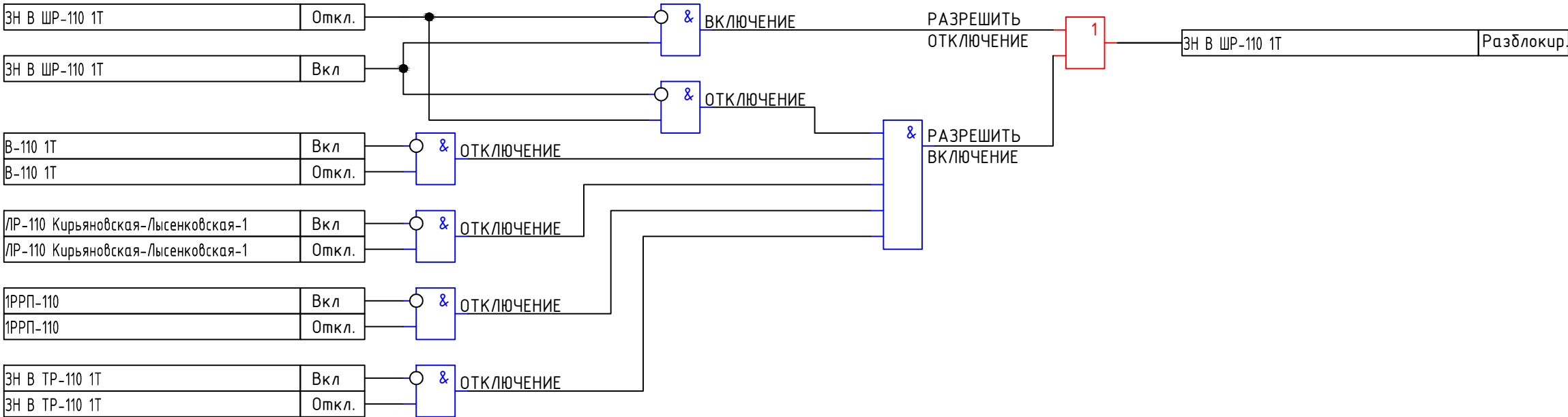
П110-26р-359/16-165-024-ДТ



1.1 Логика оперативной блокировки ЗН 1С ЛР-110 Кирьяновская-Лысенковская-1



1.2 Логика оперативной блокировки ЗН В ШР-110 1Т



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

						П110-26р-359/16-165-024-ДТ			
						"Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)" (корректировка)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Телемеханизация	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Федорченко			08.17		Р	23.1	23
Разраб.	Шудин				08.17				
Провер.	Веригин				08.17	Логика оперативной блокировки ПС 110/35/6 кВ Январская	"АрхСтройПроект" холдинг "РосЭнерго"		
Н. контр.	Меньщикова				08.17				

ЗН ВЛ ЛР-110 Кирьяновская-Лысенковская-1 Откл.

ЗН ВЛ ЛР-110 Кирьяновская-Лысенковская-1 Вкл

ЛР-110 Факел-1 Вкл

ЛР-110 Факел-1 Откл.

ВЛ-110кВ Кирьяновская-Лысенковская-1 Отсутст.

ВКЛЮЧЕНИЕ

ОТКЛЮЧЕНИЕ

ОТКЛЮЧЕНИЕ

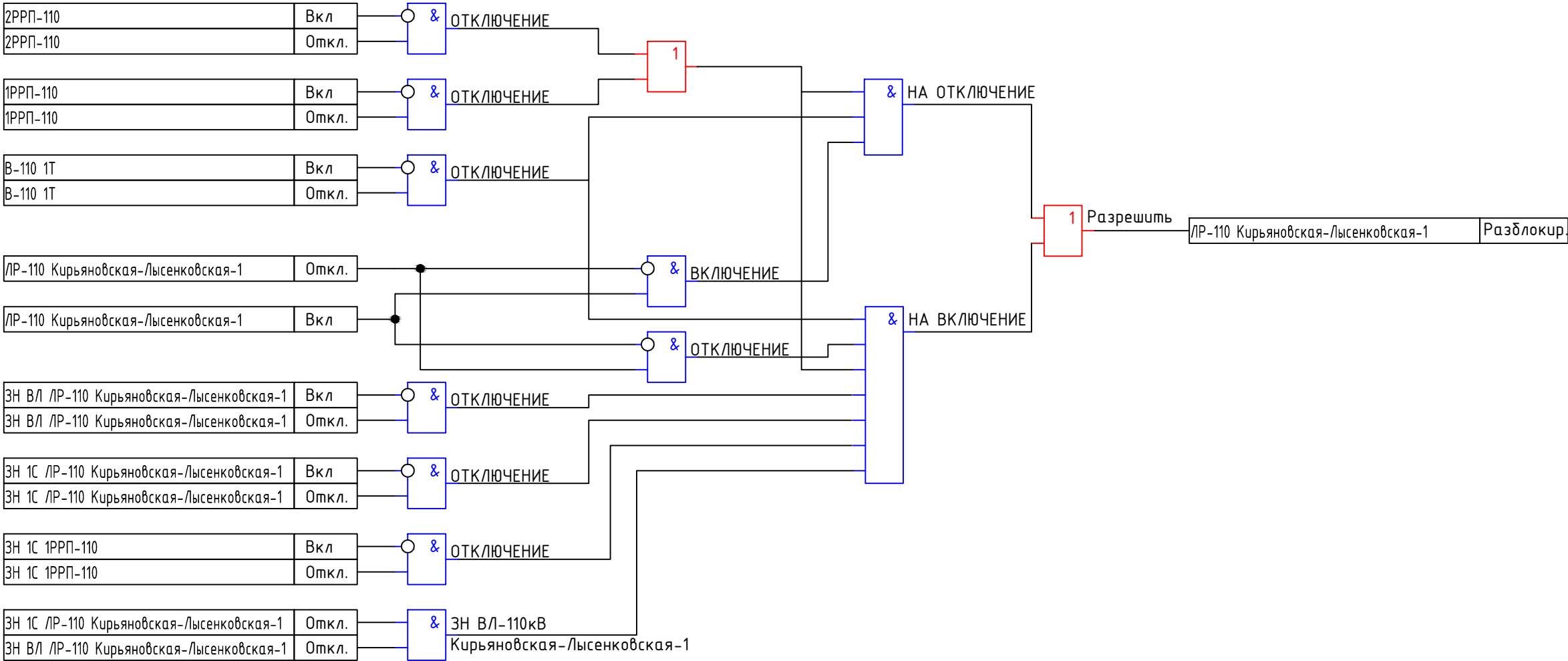
РАЗРЕШИТЬ ОТКЛЮЧЕНИЕ

РАЗРЕШИТЬ ВКЛЮЧЕНИЕ

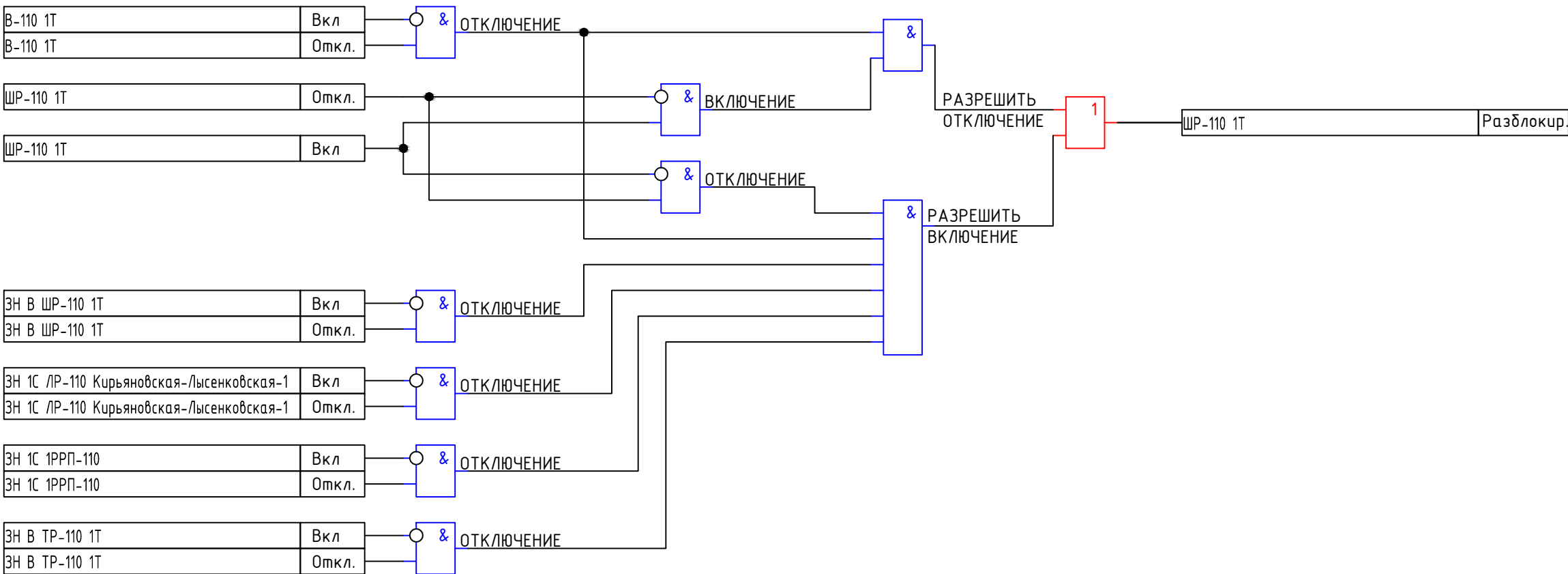
1

Разблокировка

1.5 Логика оперативной блокировки ЛР-110 Кирьяновская-Лысенковская-1



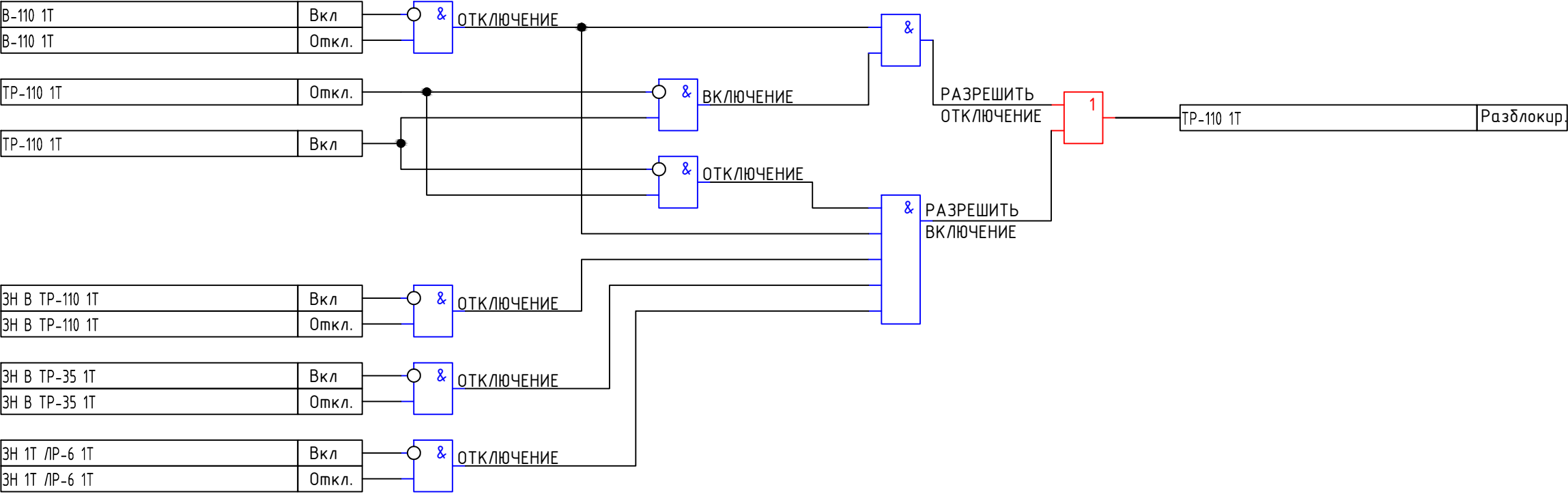
1.6 Логика оперативной блокировки ШР-110 1Т



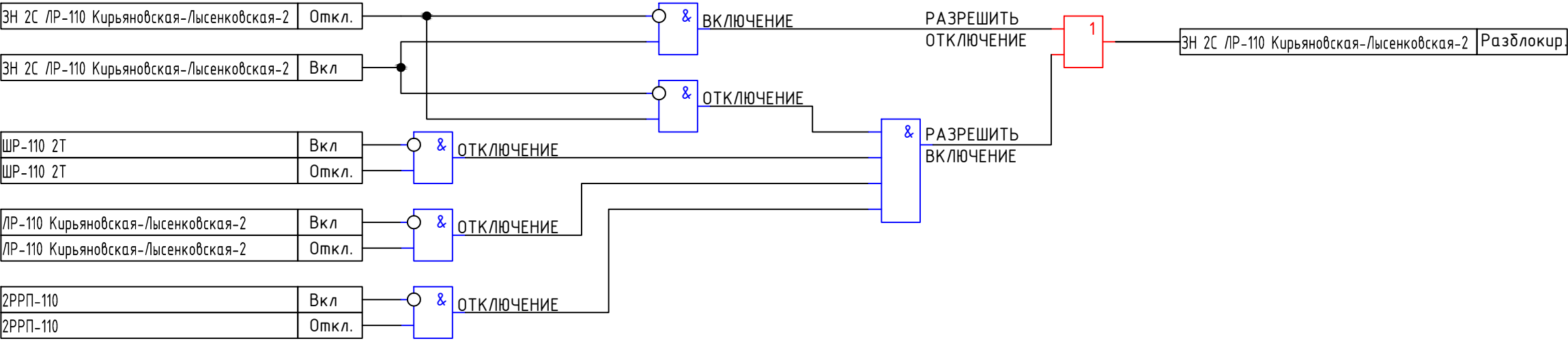
Согласовано		
Взам. инв.№		
Подпись и дата		
Инв.№ подл.		

						П110-26р-359/16-165-024-ДТ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		23.3

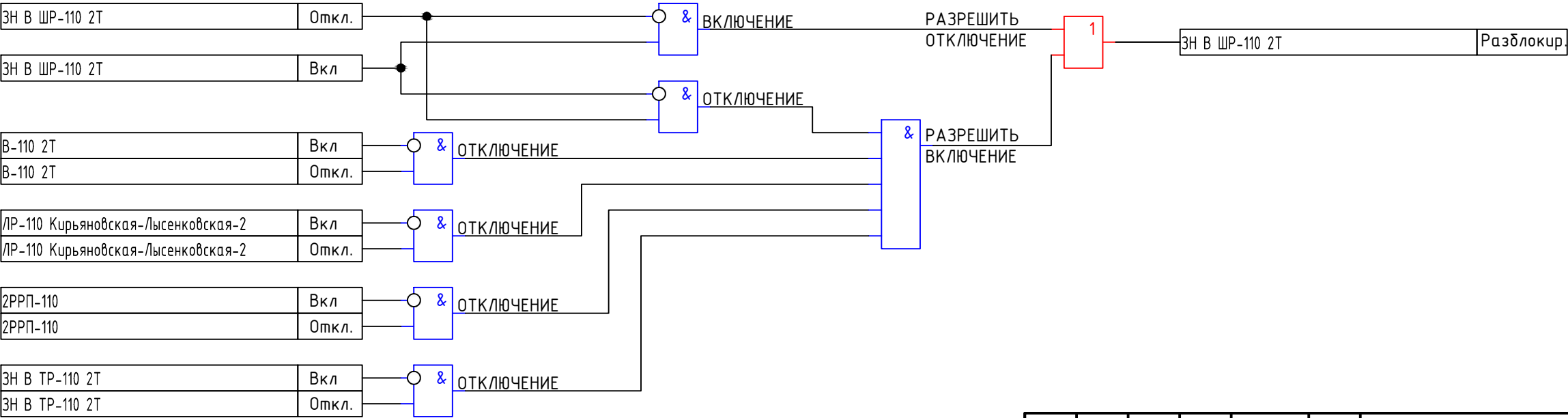
1.7 Логика оперативной блокировки ТР-110 1Т



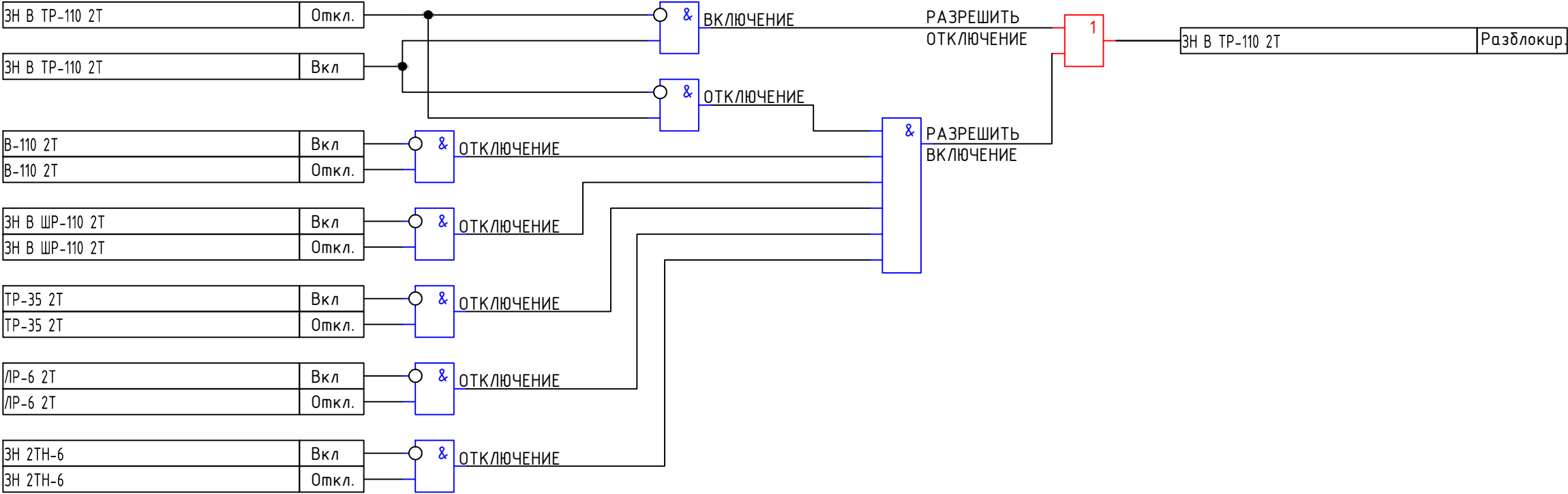
1.8 Логика оперативной блокировки 3Н 2С ЛР-110 Кирьяновская-Лысенковская-2



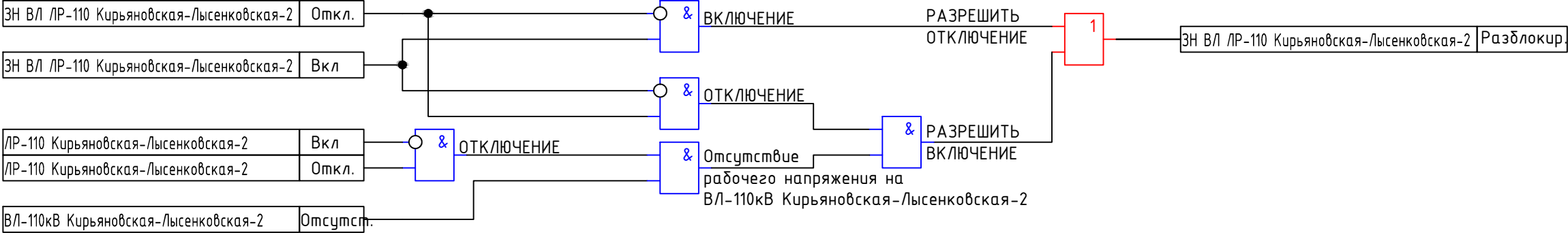
1.9 Логика оперативной блокировки 3Н В ШР-110 2Т



1.10 Логика оперативной блокировки ЗН В ТР-110 2Т

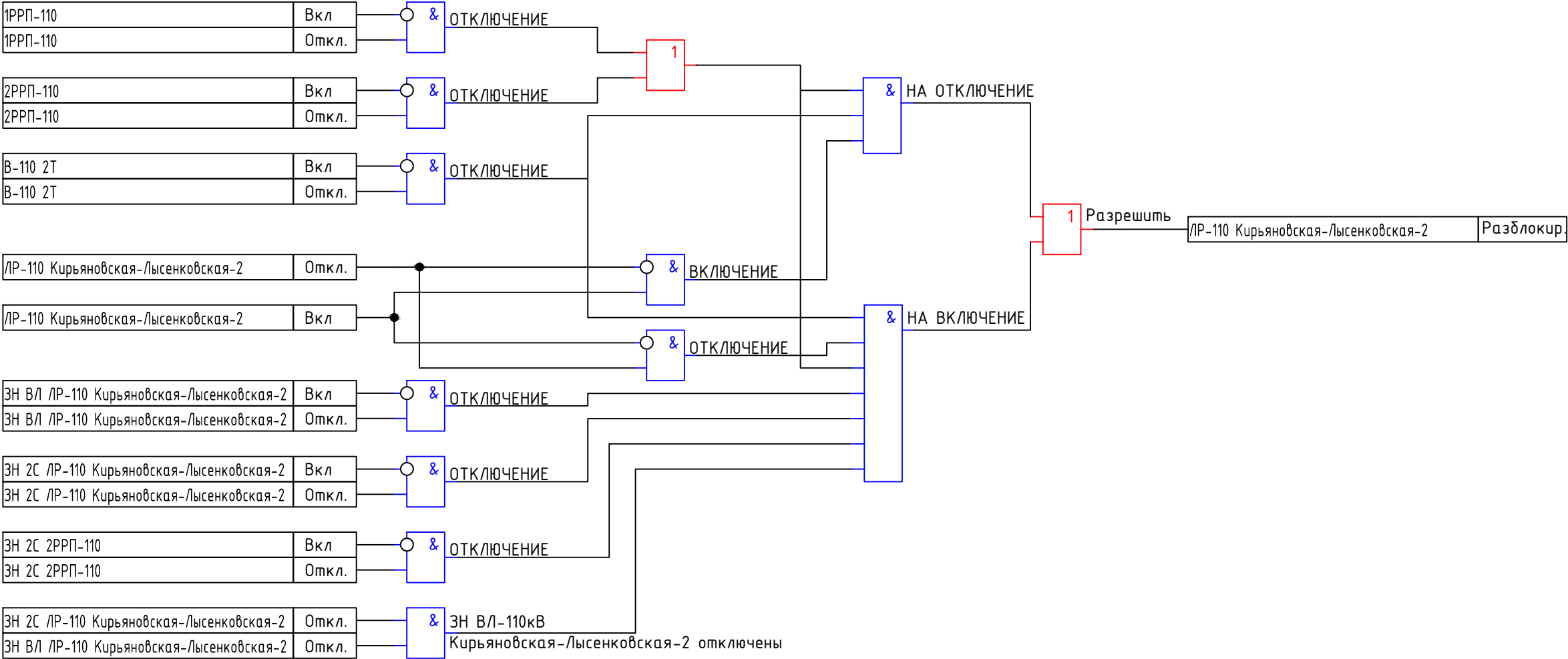


1.11 Логика оперативной блокировки ЗН ВЛ ЛР-110 Кирьяновская-Лысенковская-2

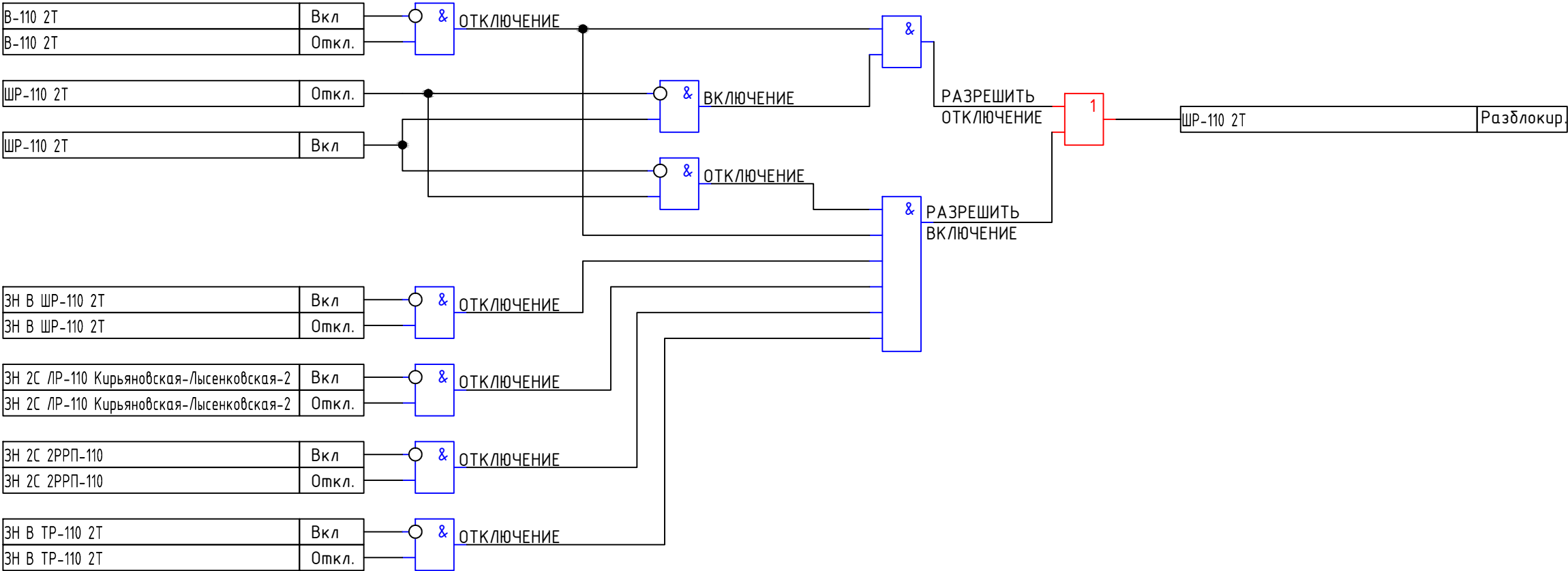


Согласовано		
Взам. инв.№		
Подпись и дата		
Инв.№ подл.		

1.12 Логика оперативной блокировки ЛР-110 Кирьяновская-Лысенковская-2



1.13 Логика оперативной блокировки ШР-110 2Т

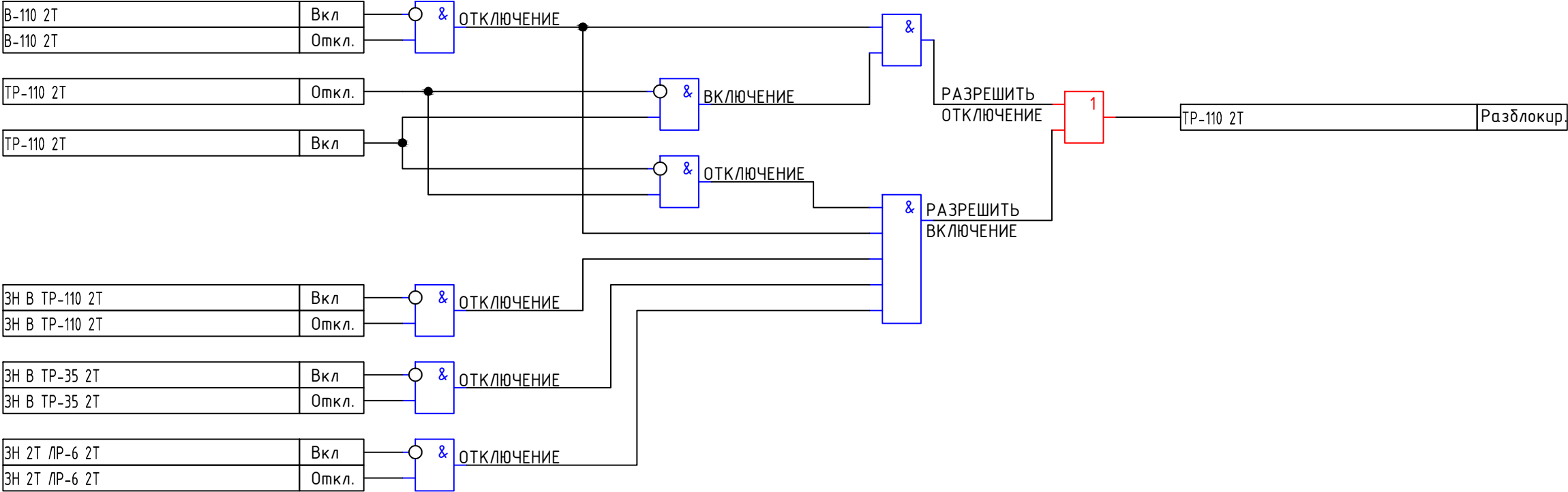


Согласовано		
Взам. инв.№		
Подпись и дата		
Инв.№ подл.		

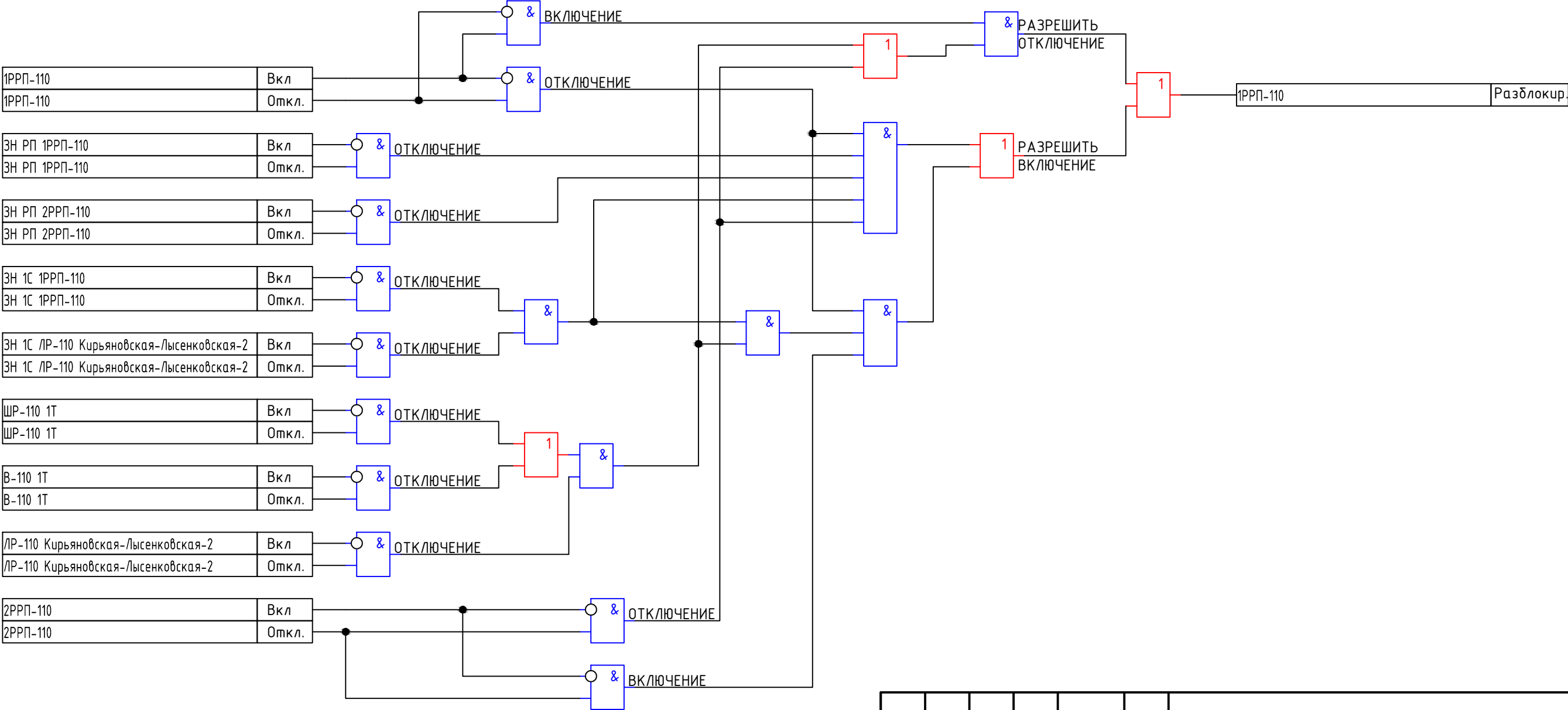
						П110-26р-359/16-165-024-ДТ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		23.6

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

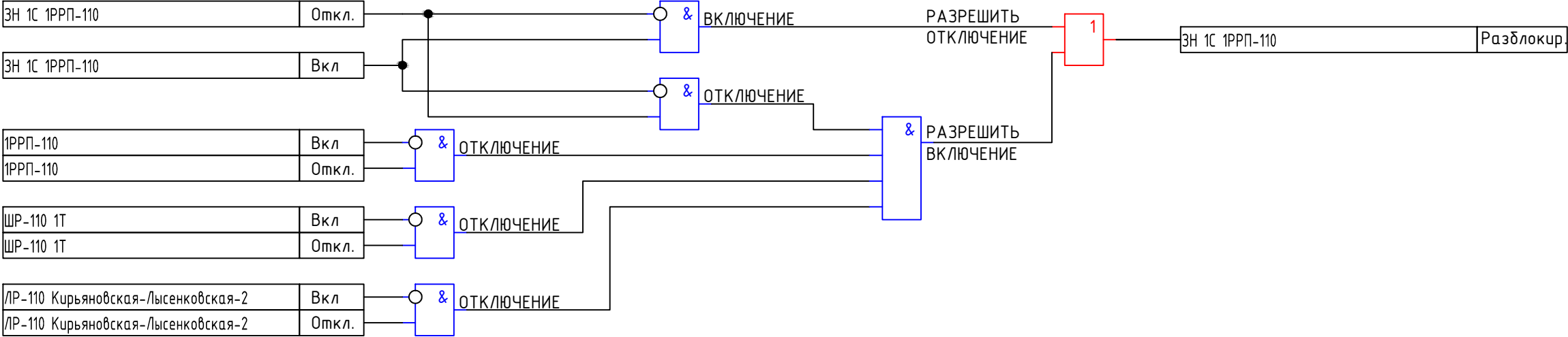
1.14 Логика оперативной блокировки ТР-110 2Т



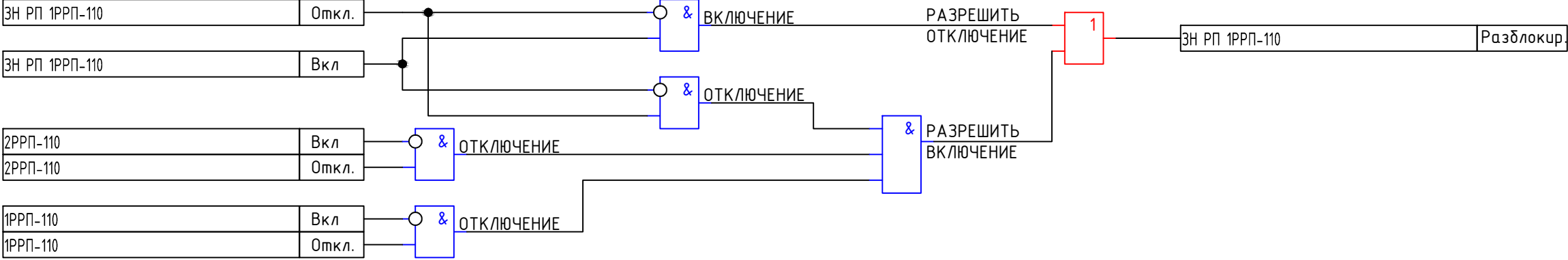
1.15 Логика оперативной блокировки 1РРП-110



1.16 Логика оперативной блокировки ЗН 1С 1РРП-110

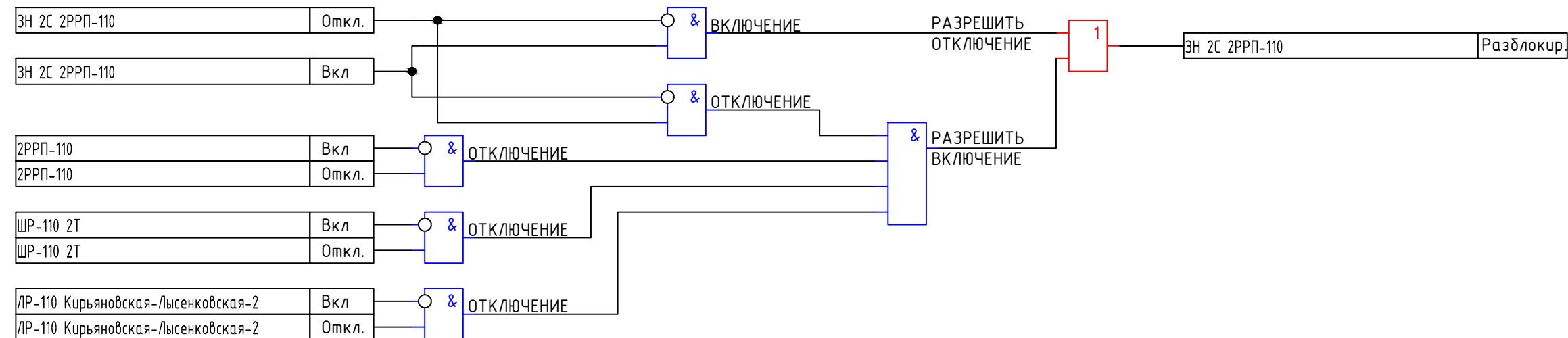
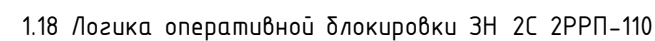


1.16 Логика оперативной блокировки ЗН РП 1РРП-110



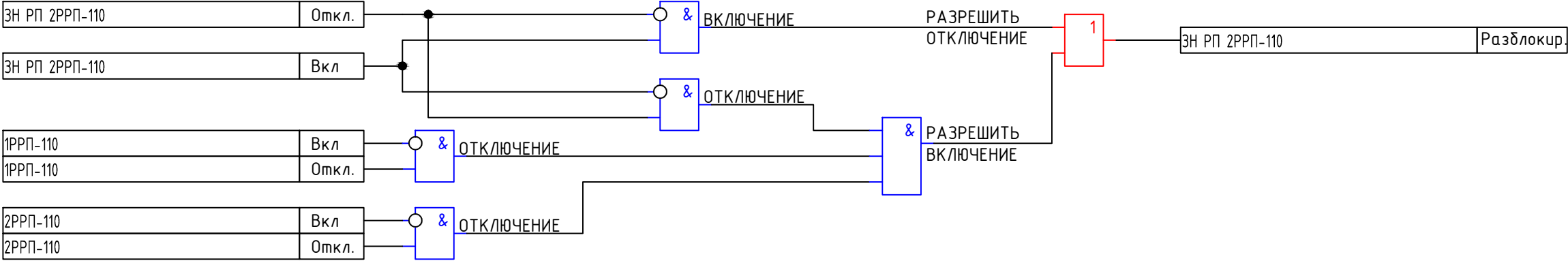
Согласовано		
Взам. инв. №		
Подпись и дата		
Инв. № подл.		

						П110-26р-359/16-165-024-ДТ	Лист
							23.8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



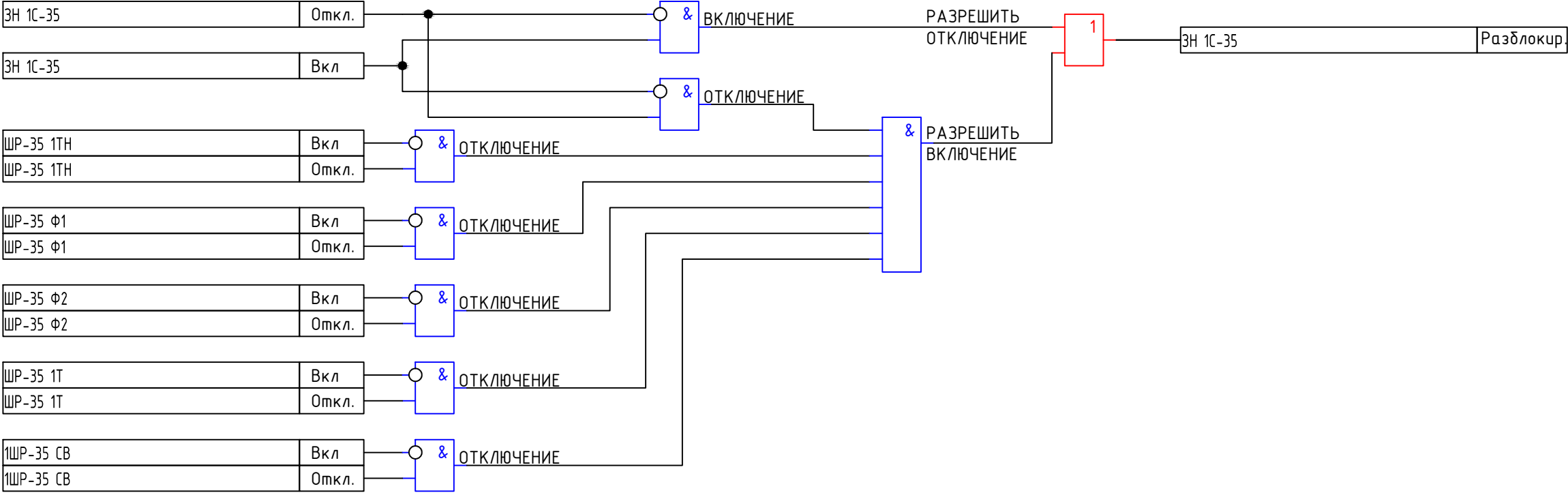
Согласовано		
Взам. инв. №		
Подпись и дата		
Инв. № подл.		

1.19 Логика оперативной блокировки ЗН РП 2РРП-110

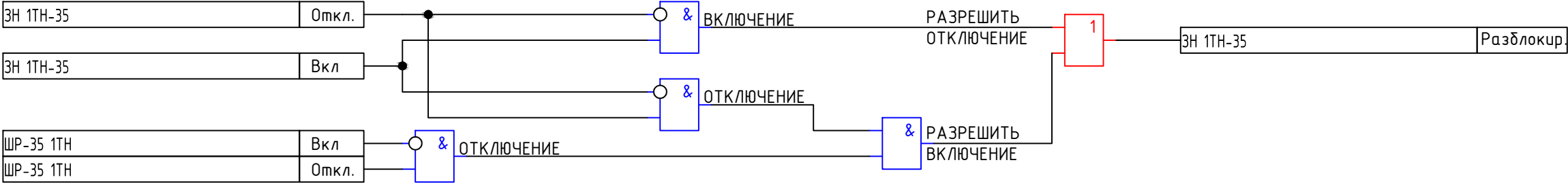


2. Вход 35 кВ ТР-35 Т1 (ТР-35 Т2)

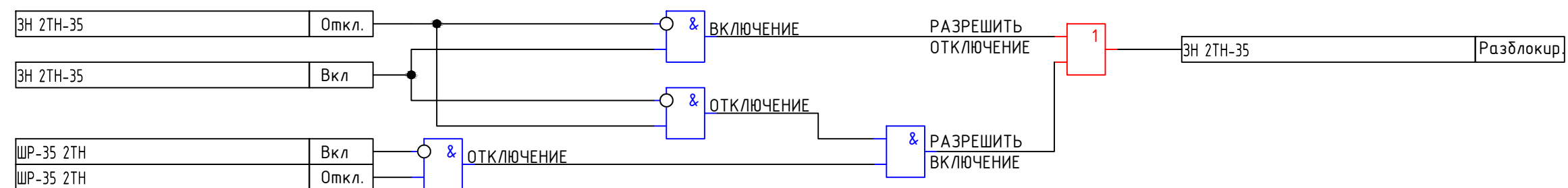
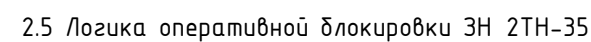
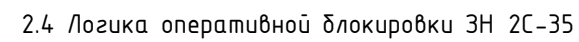
2.1 Логика оперативной блокировки ЗН 1С-35



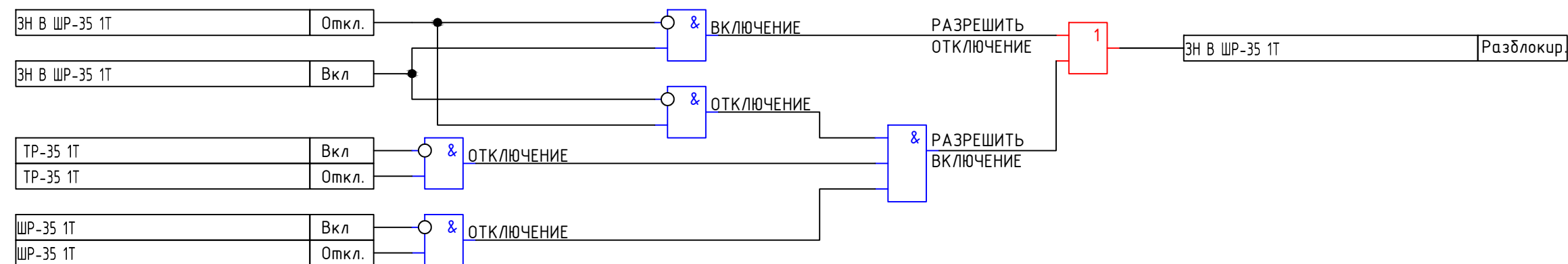
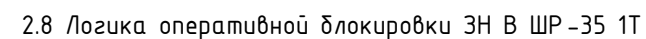
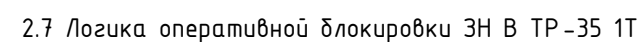
2.2 Логика оперативной блокировки ЗН 1ТН-35



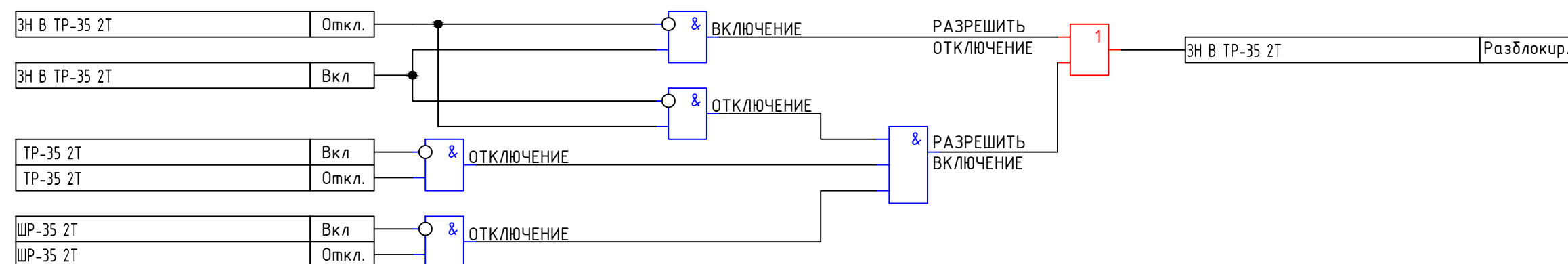
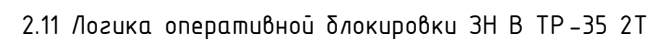
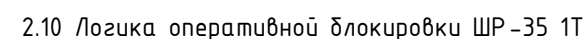
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Согласовано			



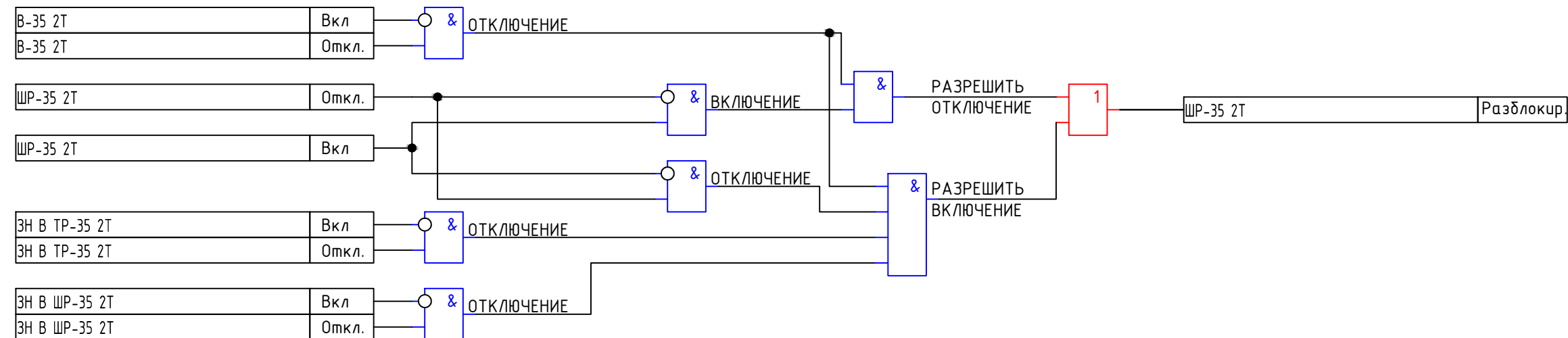
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Согласовано			



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

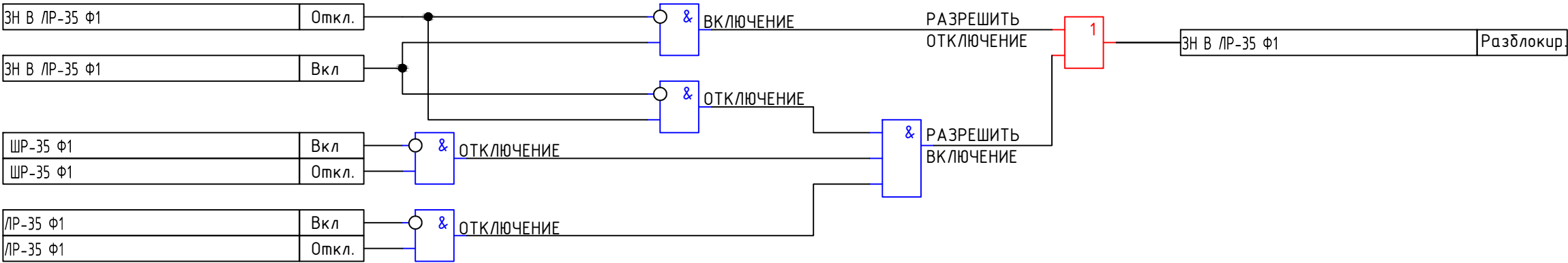


Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Согласовано		

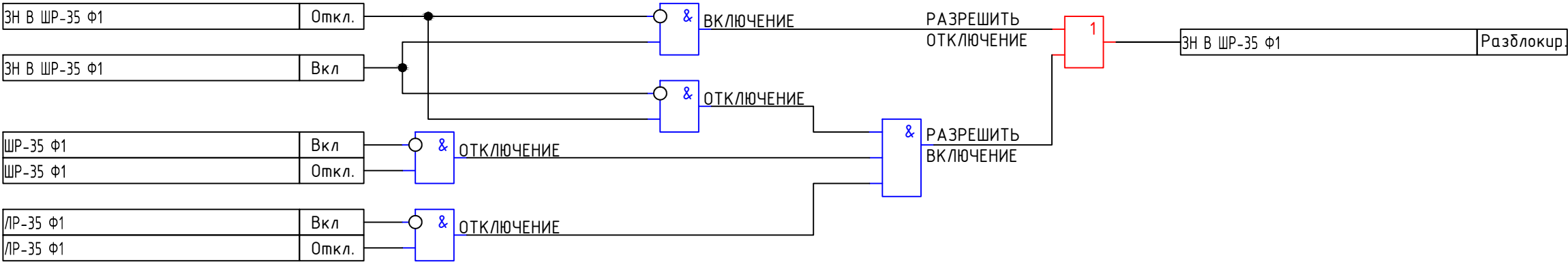


Согласовано			
Взам. инв.№			
Подпись и дата			
Инв.№ подл.			

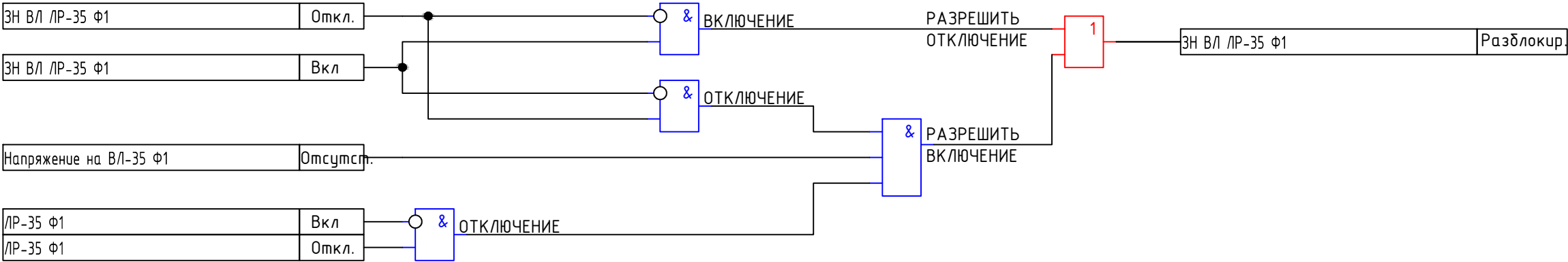
2.15 Логика оперативной блокировки ЗН В ЛР-35 Ф1



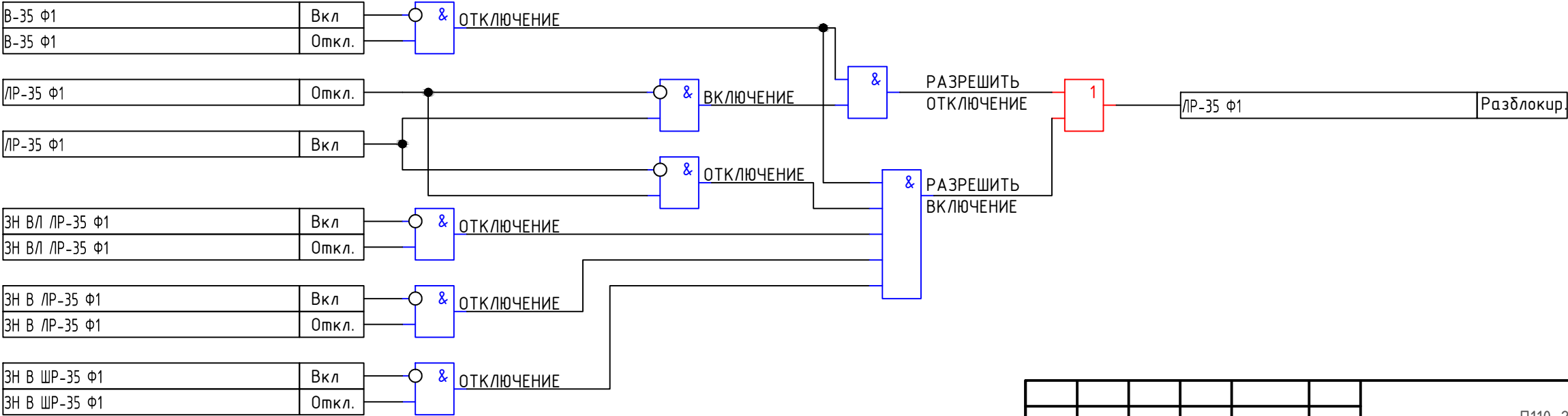
2.16 Логика оперативной блокировки ЗН В ШР-35 Ф1



2.17 Логика оперативной блокировки ЗН ВЛ ЛР-35 Ф1

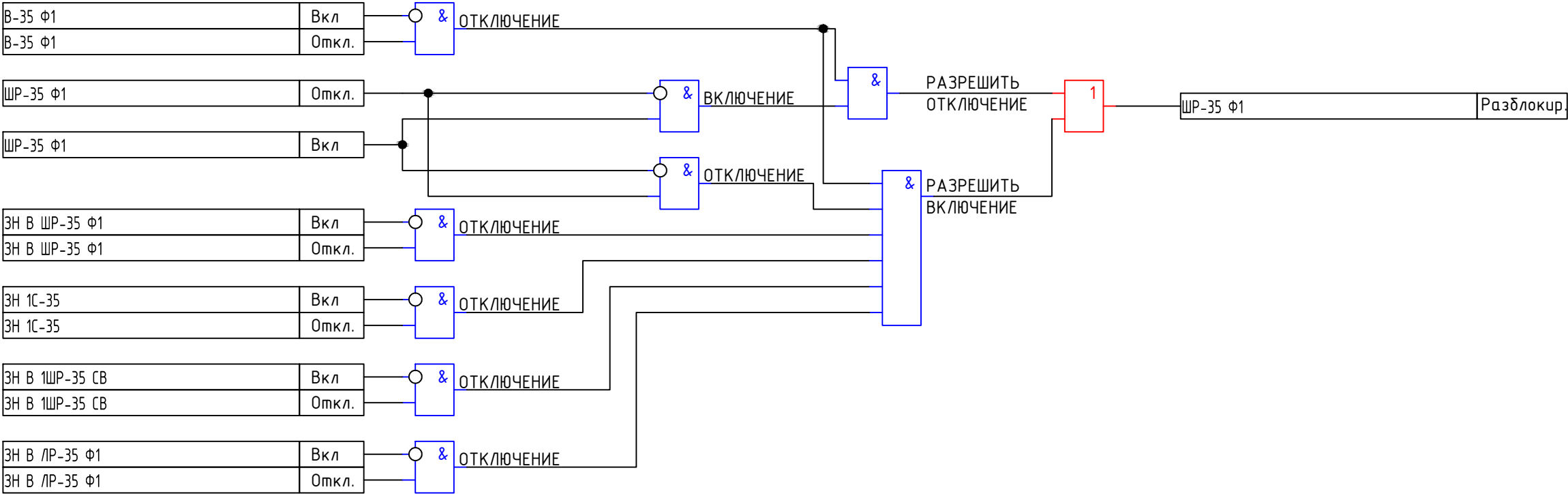


2.18 Логика оперативной блокировки ЛР-35 Ф1

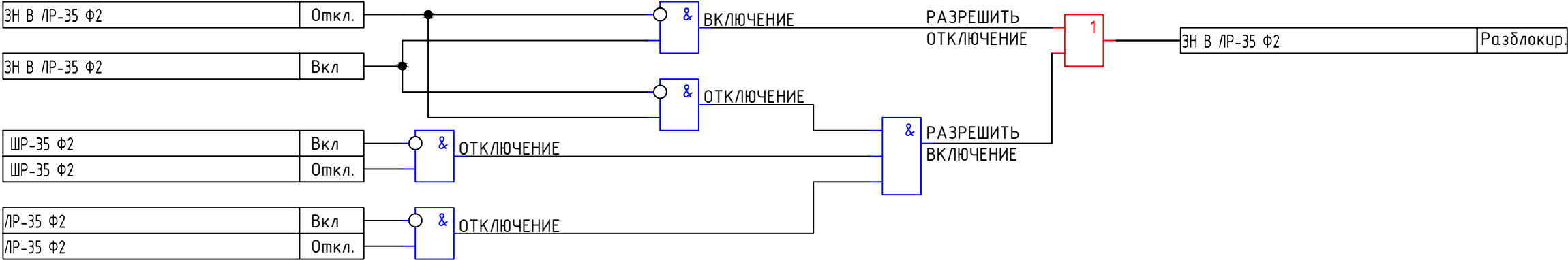


						П110-26р-359/16-165-024-ДТ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		23.15

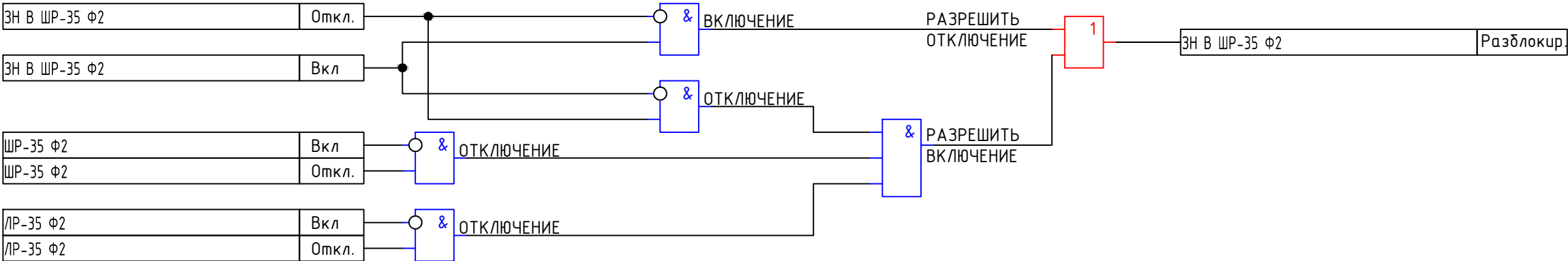
2.19 Логика оперативной блокировки ШР-35 Ф1



2.20 Логика оперативной блокировки ЗН В ЛР-35 Ф2



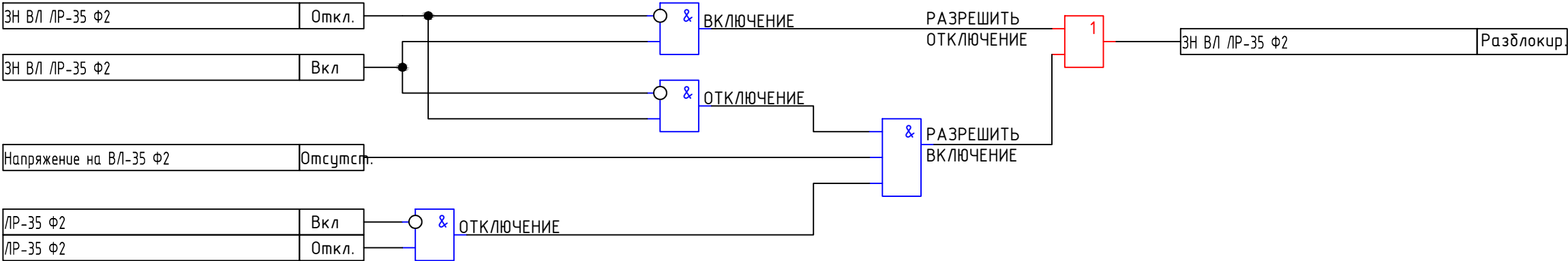
2.21 Логика оперативной блокировки ЗН В ШР-35 Ф2



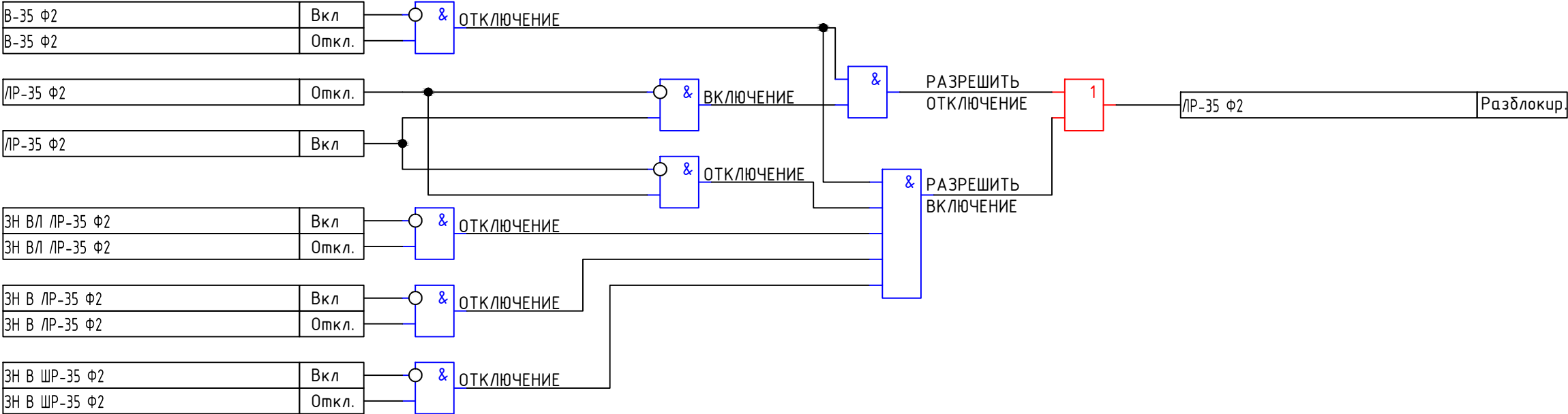
Согласовано		
Взам. инв. №		
Подпись и дата		
Инв. № подл.		

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

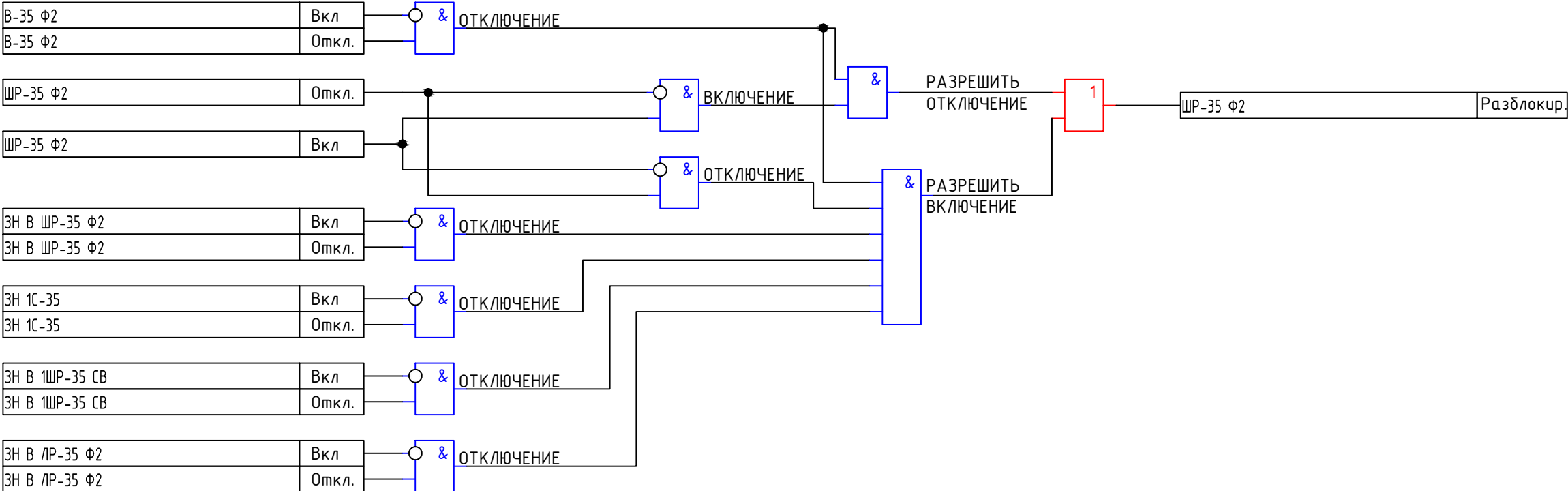
2.22 Логика оперативной блокировки ЗН ВЛ ЛР-35 Ф2



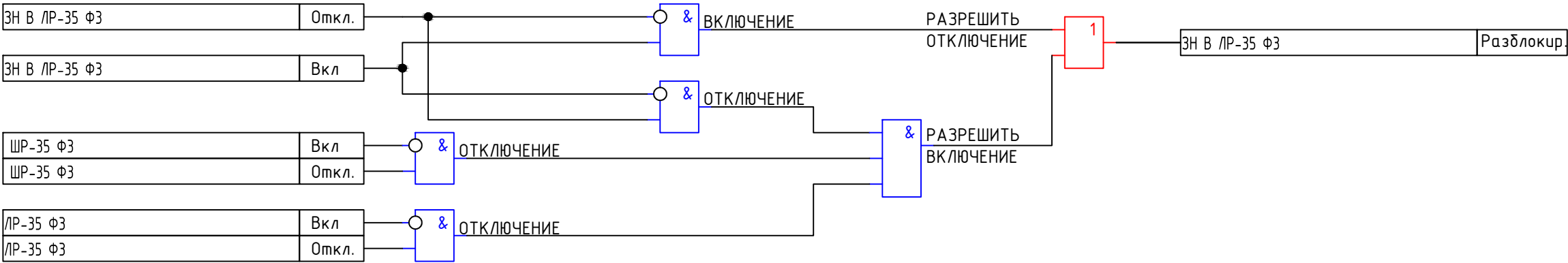
2.23 Логика оперативной блокировки ЛР-35 Ф2



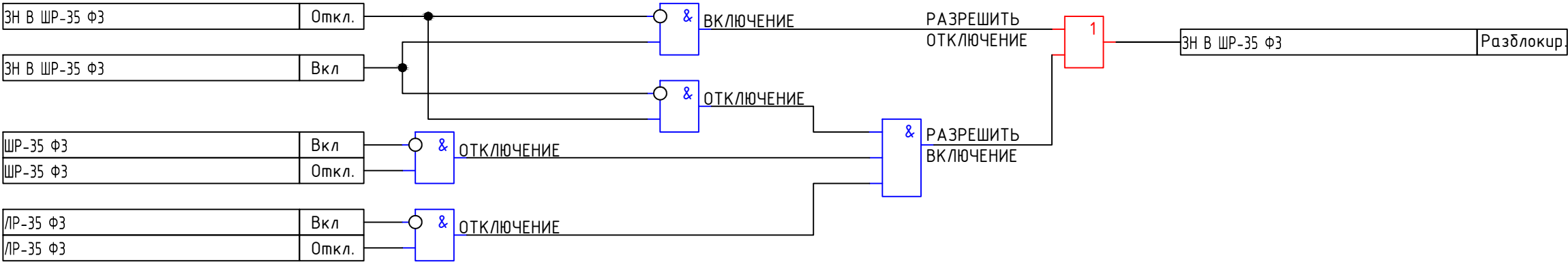
2.24 Логика оперативной блокировки ШР-35 Ф2



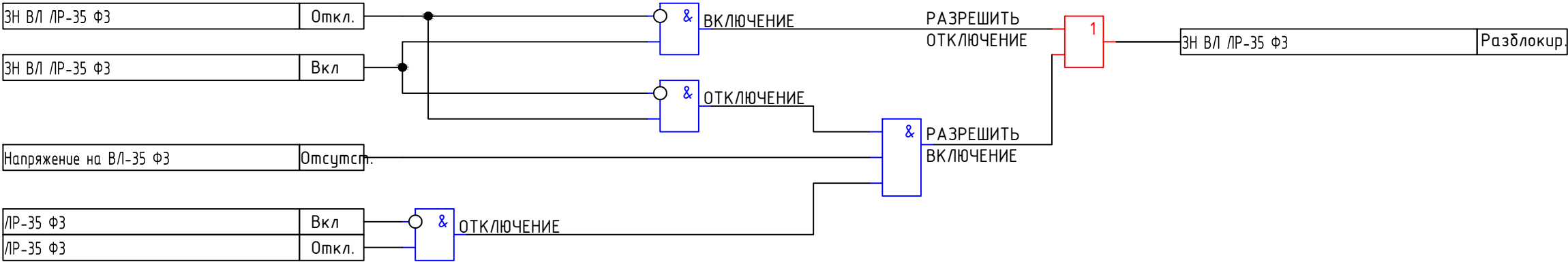
2.25 Логика оперативной блокировки ЗН В ЛР-35 Ф3



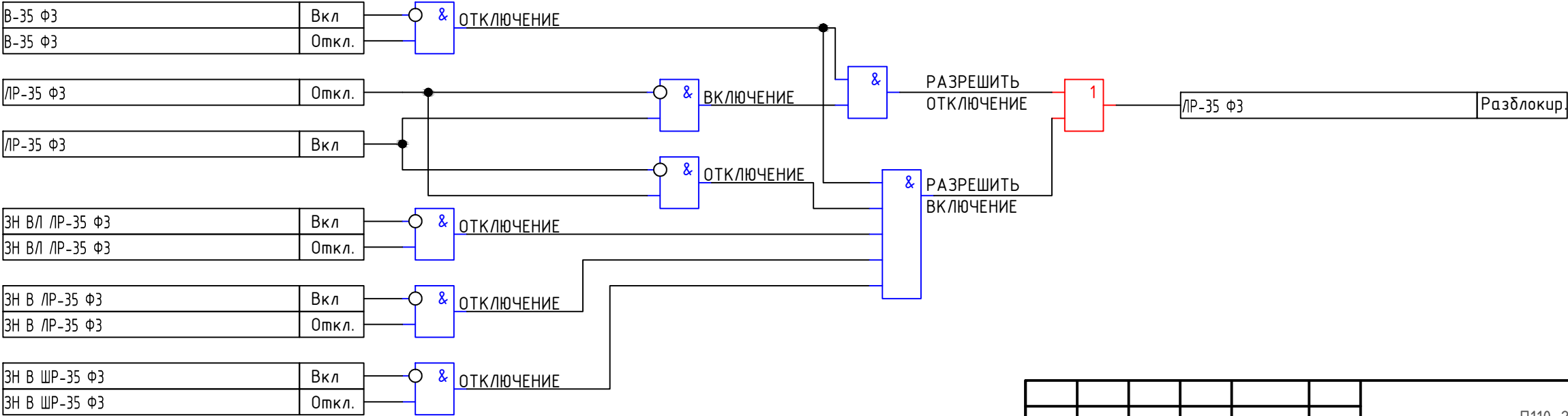
2.26 Логика оперативной блокировки ЗН В ШР-35 Ф3



2.27 Логика оперативной блокировки ЗН ВЛ ЛР-35 Ф3

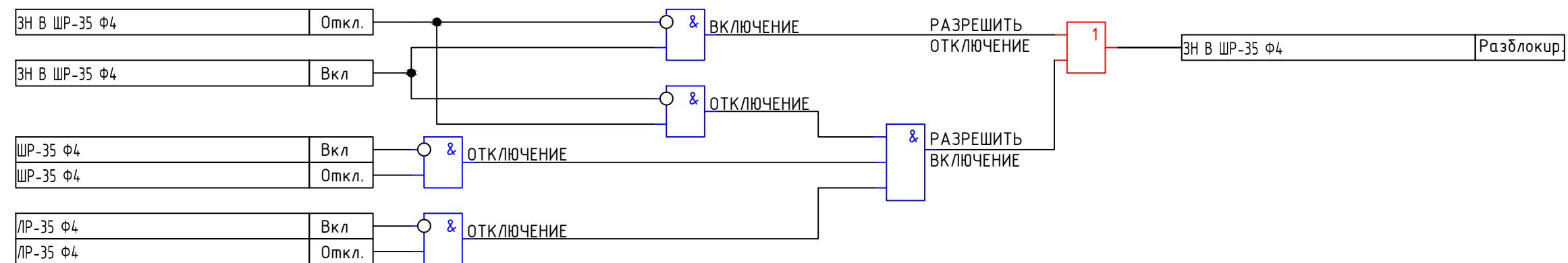
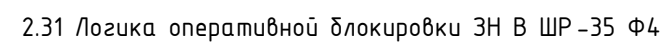
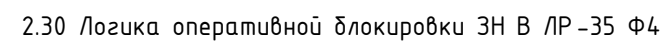


2.28 Логика оперативной блокировки ЛР-35 Ф3



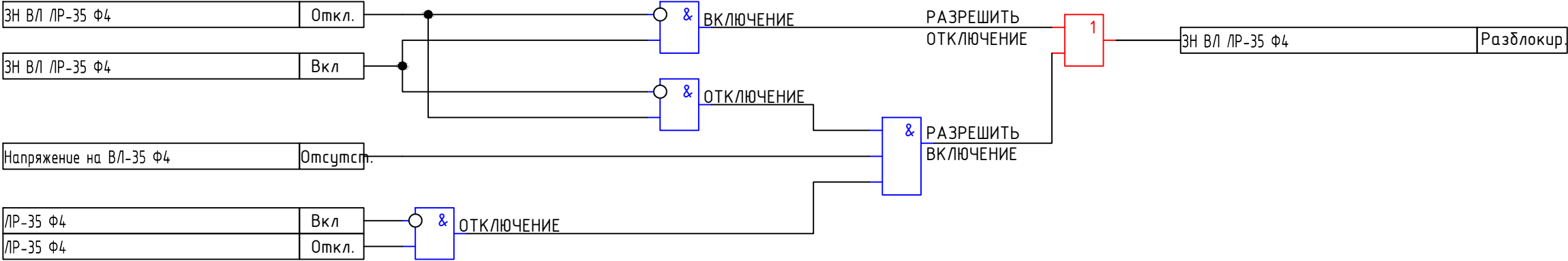
Согласовано		
Взам. инв.№		
Подпись и дата		
Инв.№ подл.		

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

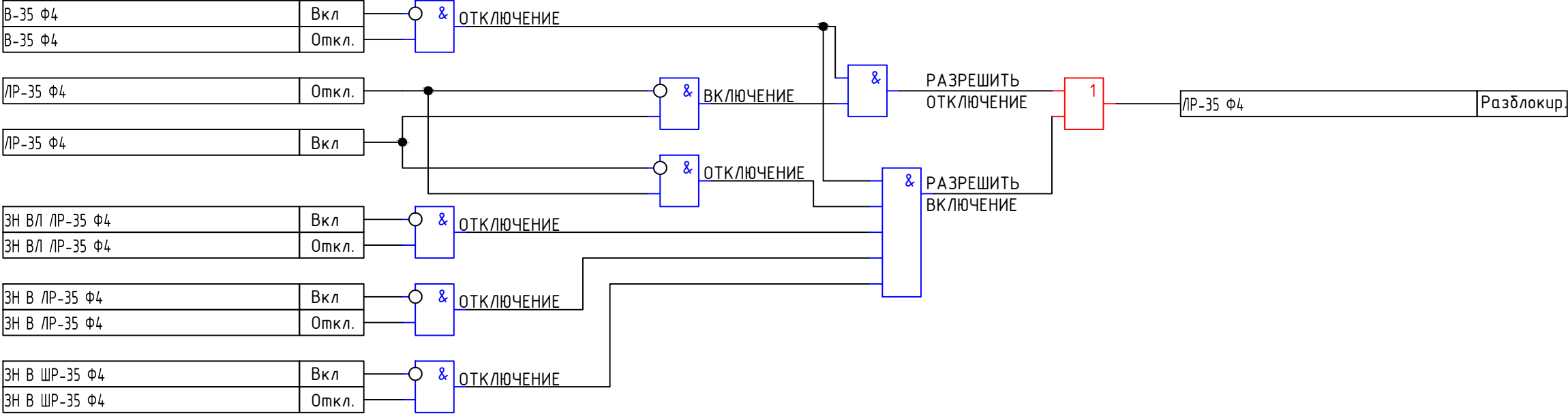


Согласовано			
Взам. инв. №			
Подпись и дата			
Инв. № подл.			

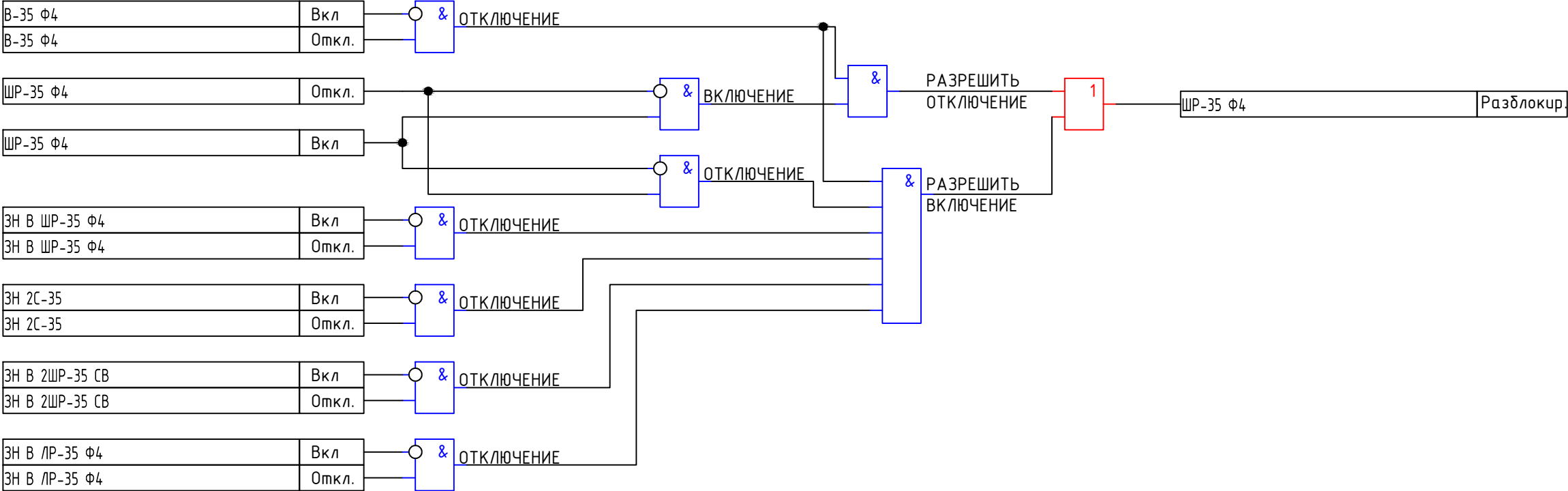
2.32 Логика оперативной блокировки ЗН ВЛ ЛР-35 Ф4



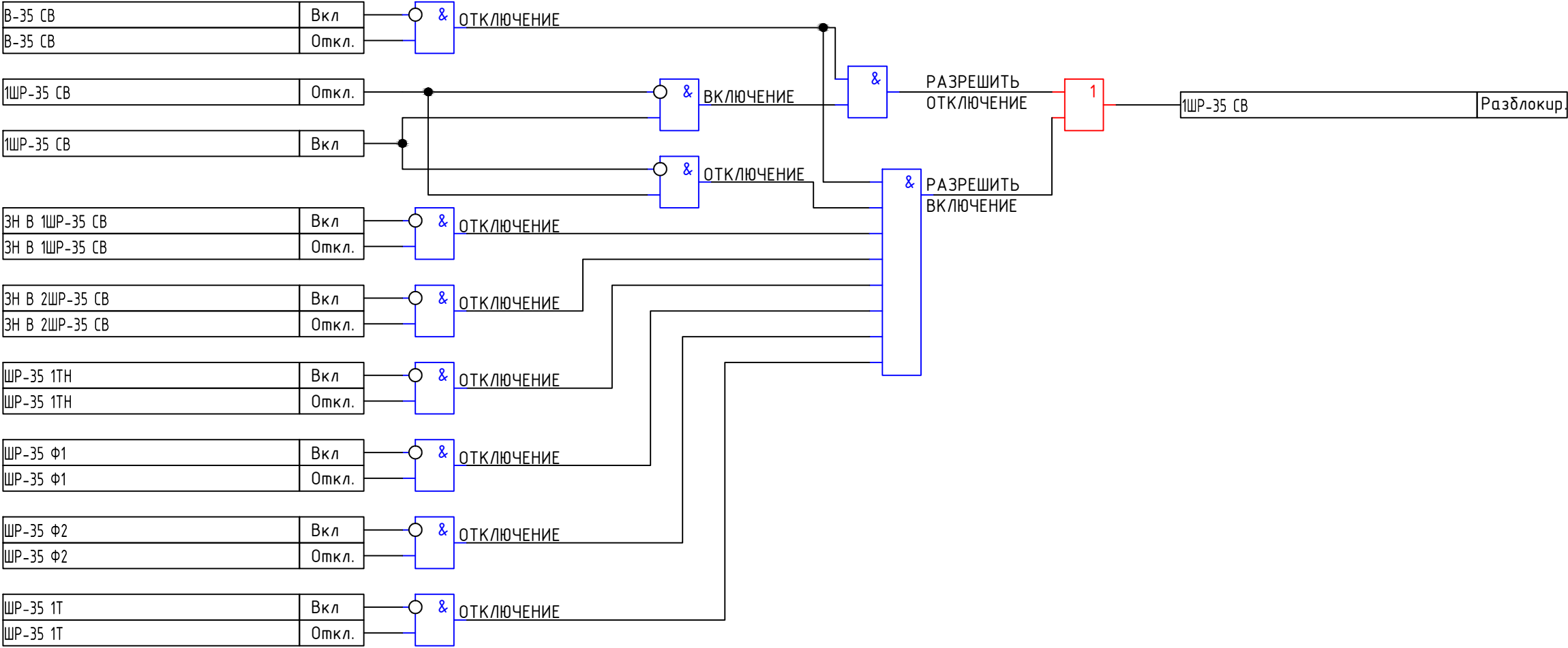
2.33 Логика оперативной блокировки ЛР-35 Ф4



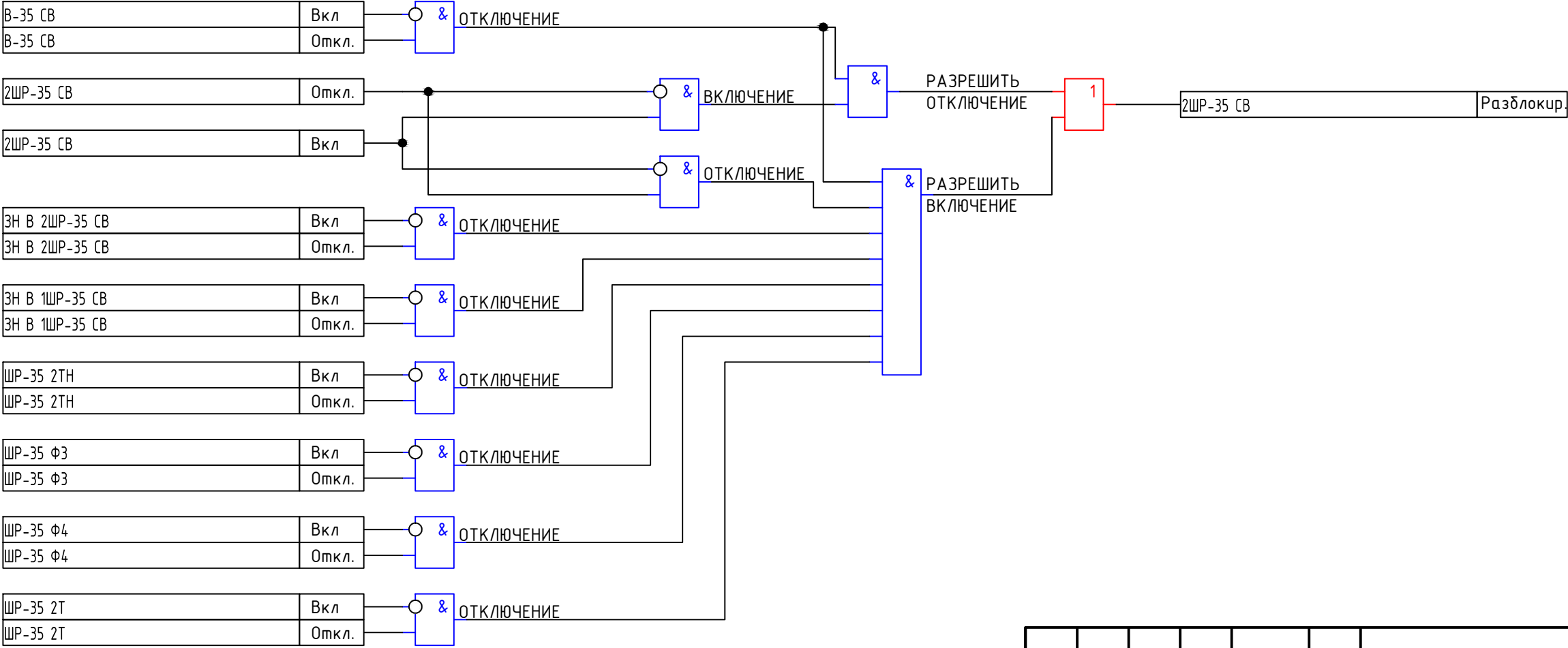
2.34 Логика оперативной блокировки ШР-35 Ф4



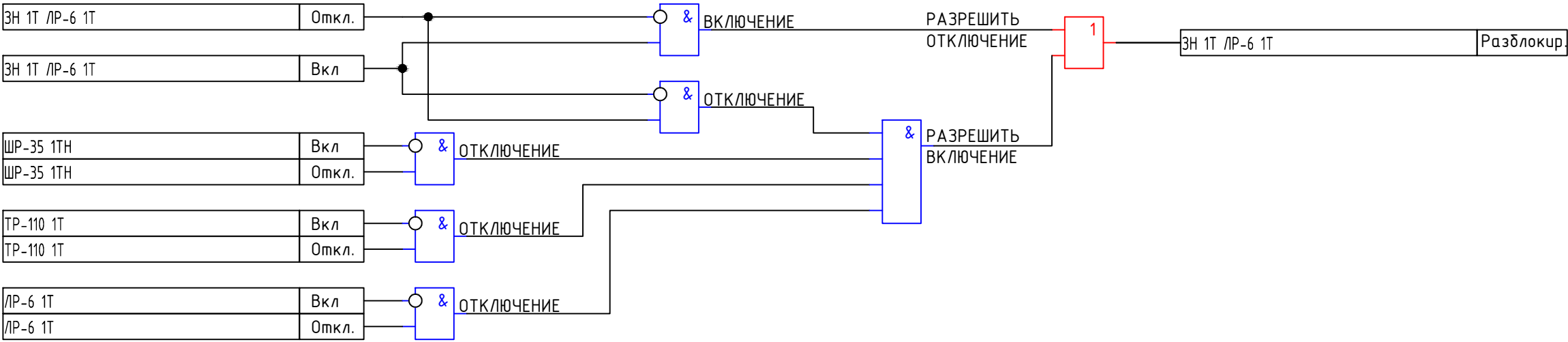
2.35 Логика оперативной блокировки 1ШР-35 СВ



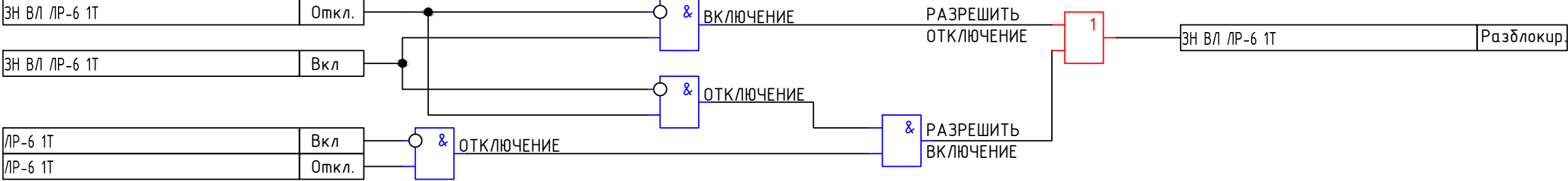
2.36 Логика оперативной блокировки 2ШР-35 СВ



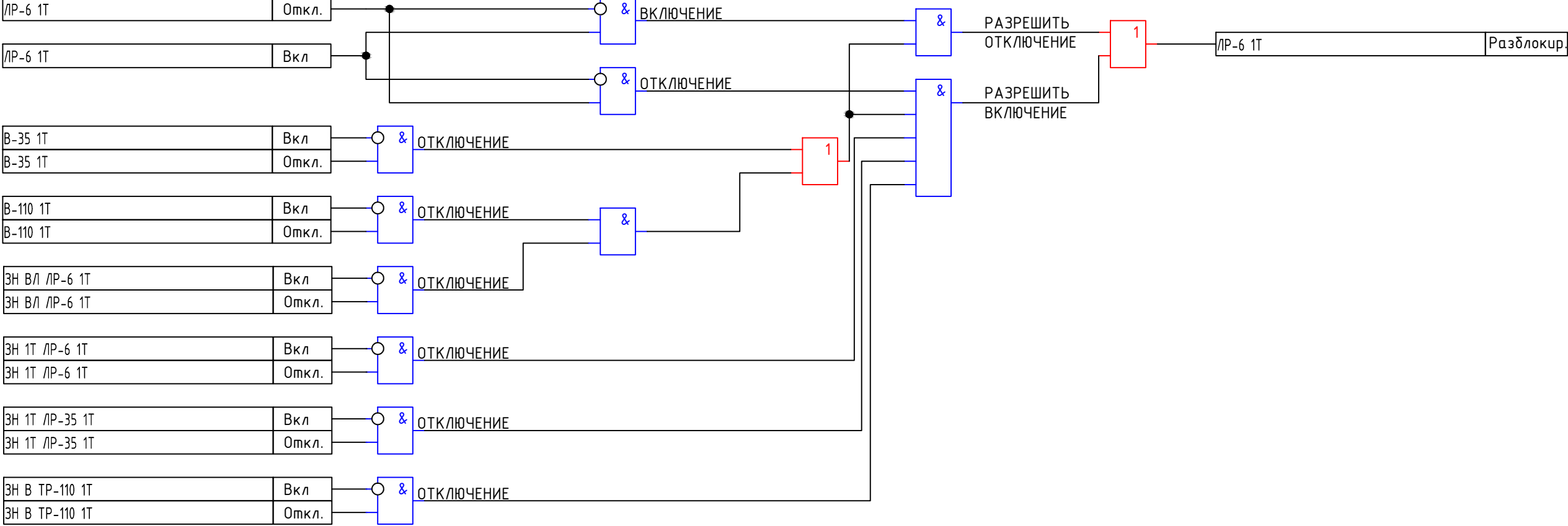
3.1 Логика оперативной блокировки ЗН 1Т ЛР-6 1Т



3.2 Логика оперативной блокировки ЗН ВЛ ЛР-6 1Т

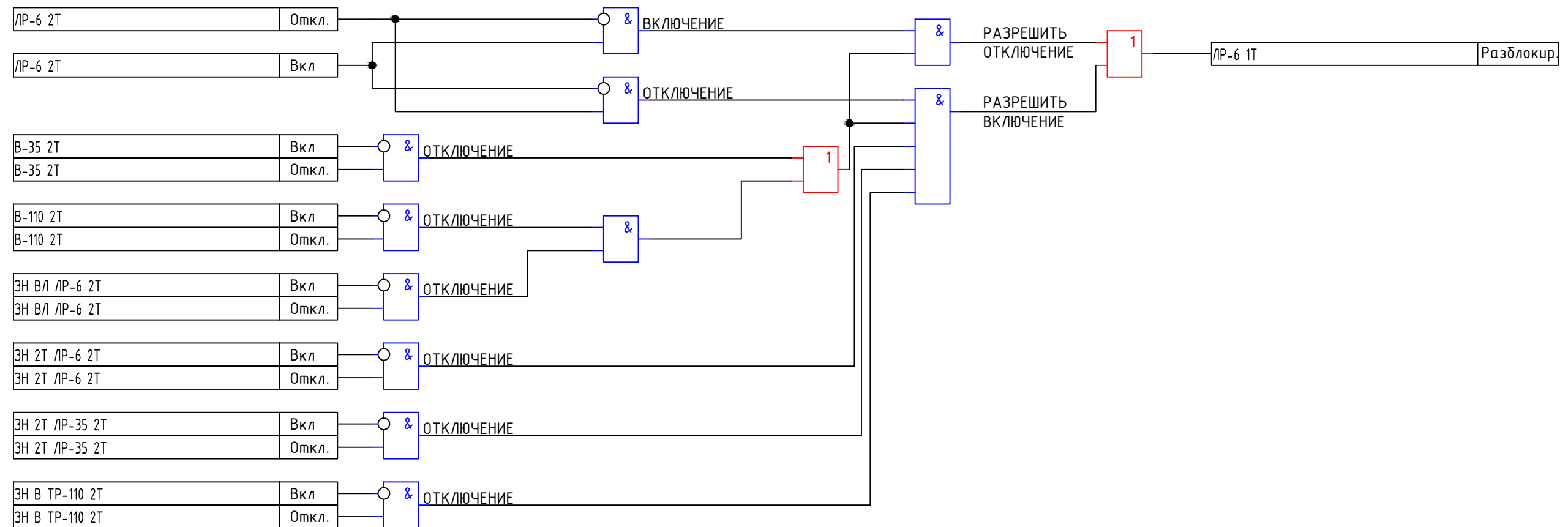


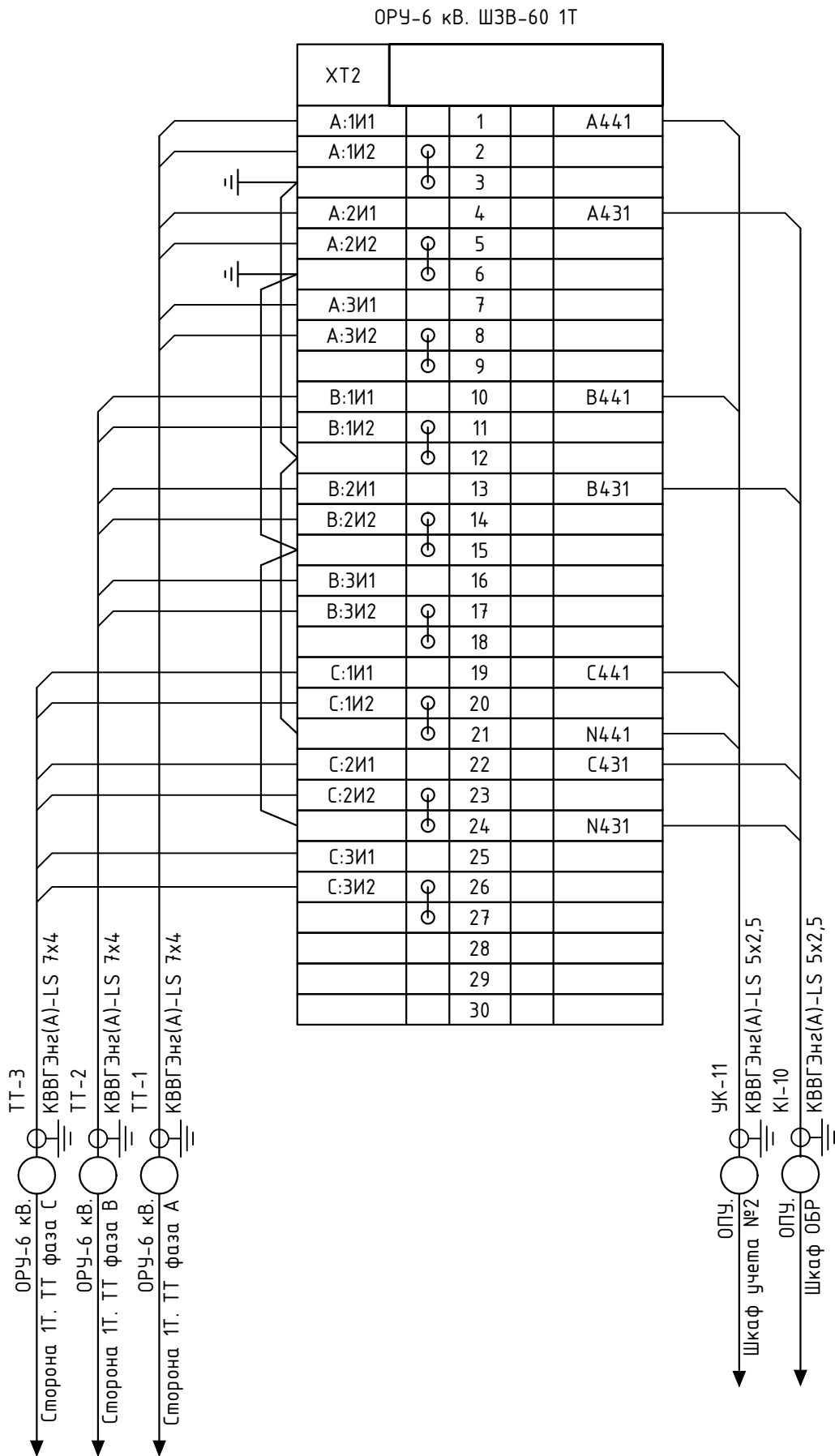
3.3 Логика оперативной блокировки ВЛ ЛР-6 1Т



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

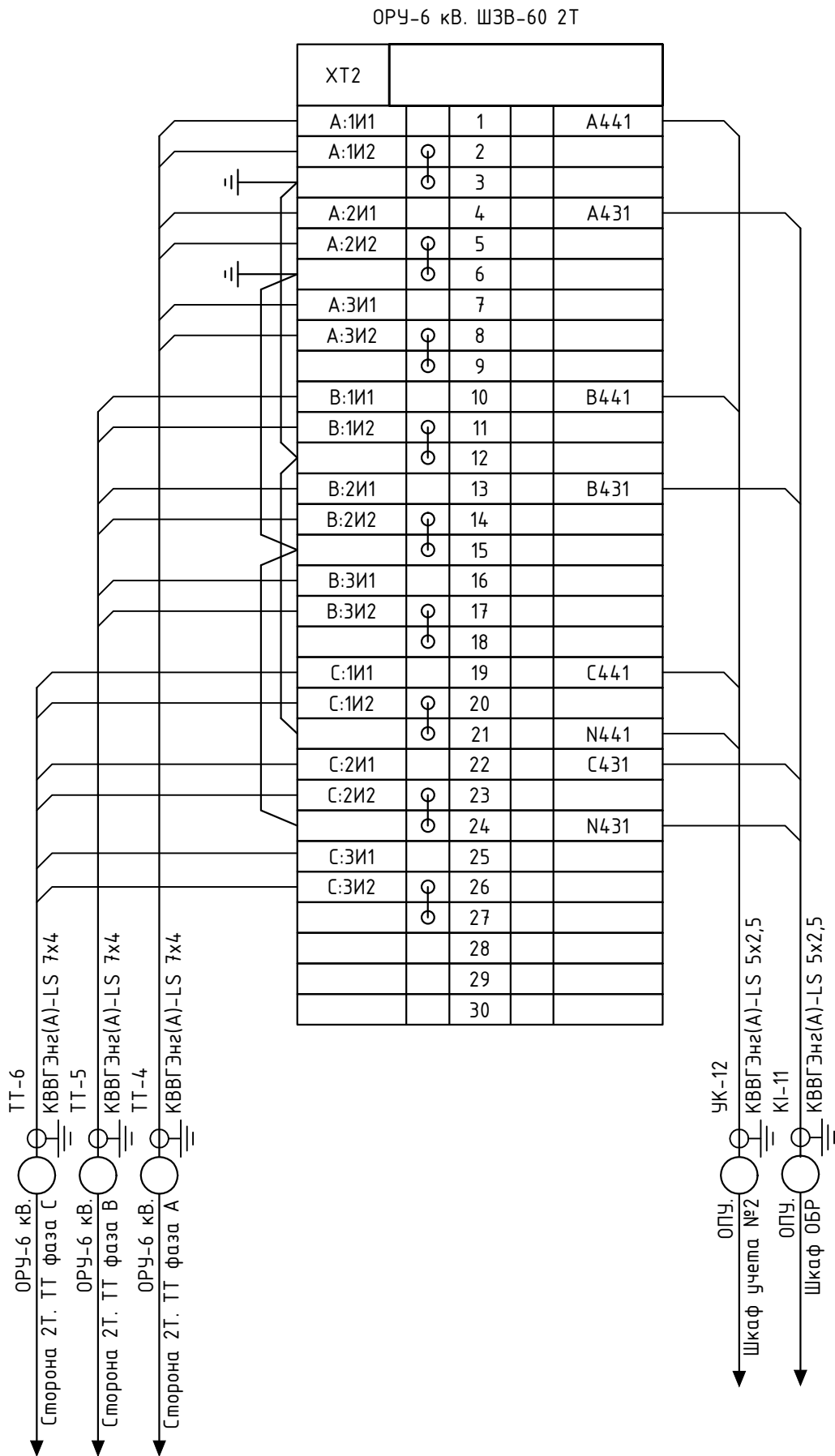
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Согласовано			





						П110-26р-359/16-165-024-ДТ			
1	-	Нов.	484-17		10.17	"Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)" (корректировка)			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
ГИП		Федорченко			10.17	Телемеханизация	Стадия	Лист	Листов
							Р	24	
Разраб.	Шудин				10.17	Монтажная схема шкафа ШЗВ-60 6 кВ 1Т	"АрхСтройПроект" холдинг "РосЭнерго"		
Провер.	Веригин				10.17				
Н. контр.	Меньщикова				10.17				






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



						П110-26р-359/16-165-024-ДТ			
1	-	Нов.	484-17	<i>Имф</i>	10.17	"Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)" (корректировка)			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
ГИП		Федорченко		<i>Еф</i>	10.17	Телемеханизация	Стадия	Лист	Листов
							Р	25	
Разраб.	Шудин			<i>Имф</i>	10.17	Монтажная схема шкафа ШЗВ-60 6 кВ 2Т	"АрхСтройПроект" холдинг "РосЭнерго"		
Провер.	Веригин			<i>Имф</i>	10.17				
Н. контр.	Меньщикова			<i>Имф</i>	10.17				









Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудова-ния, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1 этап строительства:							
	Шкафы:							
ТМ1	Шкаф 2000х800х800 с цоколем 200мм, двухстороннее обслуживание	см. П110-26р-359/16-165-272-ЭП			шт.	1		
ОБР	Шкаф 2000х800х800 с цоколем 200мм, двухстороннее обслуживание	см. П110-26р-359/16-165-272-ЭП			шт.	1		
ШГП	Шкаф 2000х800х600 с цоколем 200мм, одностороннее обслуживание	см. П110-26р-359/16-165-272-ЭП			шт.	1		
	Прочее оборудование :							
1	Термопреобразователь сопротивления с унифицированным выходным сигналом 4-20 мА, погрешность ±0,25%, диапазон измеряемых температур -50...+50 С°	Метран-276-26-100/І-0,25- -Н10-(-50...50)-4-20 мА- -ТБ-У1.1-(-50...+85)С-ГП		Метран		2		
2	Резистор М/ЛТ-0,25-120 Ом					10		
3	Шкаф зажимов	ШПК		Т-Энергия		5		
	Программное обеспечение :							
5	Программное обеспечение "ОИК Диспетчер НТ" с расширением комплекта с горячим резервом на 500 телепараметров (ПС Кирьяновская)	расширение комплекта		ООО "НТК Интерфейс"	компл.	3		
6	Программное обеспечение "ОИК Диспетчер НТ" с расширением комплекта с горячим резервом на 500 телепараметров (РДП Мегионский РЭС)	расширение комплекта		ООО "НТК Интерфейс"	компл.	3		
7	Программное обеспечение "ОИК Диспетчер НТ" с расширением комплекта с горячим резервом на 500 телепараметров (ДП НВЭС)	расширение комплекта		ООО "НТК Интерфейс"	компл.	6		
	2 этап строительства:							
	Шкафы:							
ТМ2	Шкаф 2000х800х600 с цоколем 200мм, одностороннее обслуживание	см. П110-26р-359/16-165-272-ЭП			шт.	1		

						П110-26р-359/16-165-024-ДТ.СО		
						"Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)" (корректировка)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Телемеханизация		
ГИП		Федорченко			08.17			
						Р		
Разраб.		Шудин			08.17	Спецификация оборудования, изделий и материалов		
Провер.		Веригин			08.17			
Н. контр.		Меньщикова			08.17			
						"АрхСтройПроект" холдинг "РосЭнерго" 		

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Принятые сокращения:

АБ	Аккумуляторная батарея
АВР	Автоматический ввод резерва
АВ	Автоматический выключатель
АС	Аналоговый сигнал
АСУ ТП	Автоматизированная система управления технологическим процессом
БУ	Блок управления
В	Выключатель
ГЗ	Газовая защита
ДЗТ	Дифференциальная защита трансформатора
ДП	Двухпозиционный сигнал
ЗН	Заземляющий нож
ЗСА	Звуковая аварийная сигнализация
ЗСП	Звуковая предупредительная сигнализация
ИСТ	Измеритель-сигнализатор температуры
КА	Коммутационный аппарат
КС	Контейнер связи
Л	Логический сигнал
ЛР	Линейный разъединитель
М/Д	Положение переключателя - "Местное/Дистанционное"
МКИ	Магнитоконтактный извещатель
МИП	Многофункциональный измерительный преобразователь
МТЗ	Максимальная токовая защита
Н.З.БК	Нормально-закрытый блок-контакт
Н.О.БК	Нормально-открытый блок-контакт
НБ	Небаланс

№ док.		ЛР	Линейный разъединитель							
Вып.		М/Д	Положение переключателя – “Местное/Дистанционное”							
Взам. инв. №		МКИ	Магнитоконтактный извещатель							
		МИП	Многофункциональный измерительный преобразователь							
		МТЗ	Максимальная токовая защита							
		Н.З.БК	Нормально-закрытый блок-контакт							
Подпись и дата		Н.О.БК	Нормально-открытый блок-контакт							
		НБ	Небаланс							
Инв. № подл.		2	-	Все	718-17		12.17	П110-26р-359/16-165-024-ДТ		
		1	-	Все	484-17		10.17			
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
			Разработал	Шудин		08.17	«Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, ЧРЗА)» (корректировка). Приложение А Перечень сигналов ТС, ТУ и ТИ	Стадия	Лист	Листов
		Проверил	Веригин		08.17	Р		1		
		ГИП	Федорченко		08.17	ООО «АрхСтройПроект» холдинг «РосЭнерго» г.Челябинск 2016г.				
		Н. контр	Меньщикова		08.17					

ОБР	Оперативная блокировка разъединителей
ОП	Однопозиционный сигнал
ОРУ	Открытое распределительное устройство
ОС	Обобщенная сигнализация
ОПУ	Общеподстанционный пункт управления
РВ	Релейный выход
РПН	Регулирование под нагрузкой
РП	Ремонтная перемычка
РРП	Разъединитель ремонтной перемычки
СВ	Секционный выключатель
СК	сигнал типа "Сухой контакт"
СОПТ	Система оперативного постоянного тока
СР	Секционный разъединитель
ТЗНП	Токовая защита нулевой последовательности
ТЗОП	Токовая защита обратной последовательности
ТМ	Телемеханика
ТН	Трансформатор напряжения
ТУ	Телеуправление
ТР	Трансформаторный разъединитель
ТО	Токовая отсечка
ТСН	Трансформатор собственных нужд
Ф	Фидер
ЦС	Центральная сигнализация
ШГП	Шкаф гарантированного питания
ШР	Шинный разъединитель
ШС	Шкаф связи
ЩСН	Щит собственных нужд

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

						П110-26Р-359/16-165-024-ДТ	Лист
							2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 1 – Состав комплекта сигналов телеизмерения

Обозначение	Наименование	Кол-во
Комплект сигналов № 1		
Ua, Ub, Uc	Фазные напряжения присоединения, кВ	3
Ufb,Ubc,Uca	Линейные напряжения присоединения, кВ	3
Ucp	Среднее значение фазных напряжений, кВ	1
3U0	Утроенное значение напряжения нулевой последовательности, кВ	1
f	Частота, Гц	1
Cosφ	Коэффициент мощности, от.ед.	1
Комплект сигналов № 2		
Ia, Ib, Ic	Токи присоединений, А	3
Icp	Среднее значение фазных токов, А	1
3I0	Утроенное значение тока нулевой последовательности, А	1
P	Активная мощность (полная) присоединения, кВт	1
Pa, Pb, Pc	Активная мощность для каждой фазы, кВт	3
Q	Реактивная мощность (полная) присоединения, кВА	1
Qa, Qb, Qc	Реактивная мощность для каждой фазы, кВА	3
S	Полная мощность, кВА	1
Sa, Sb, Sc	Полная мощность для каждой фазы, кВА	3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	П110-26Р-359/16-165-024-ДТ					3

1.1 Перечень сигналов телесигнализации

Таблица 1.1 – Количество сигналов телесигнализации («Сухой контакт»)

		№п п	Местораспо ложение	Объект	Наименование	ДП/ ОП	Тип	Источник сигнала
		1	2	3	4	5	7	8
<div>№ док.</div> <div>Вып.</div> <div>Взам. инв. №</div> <div>Подпись и дата</div> <div>Инв. № подл.</div>		1	ОРУ 110 кВ	ЛР-110 Кирьяновская- Лысенковская-1	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
		2			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
		3			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ
		4			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
		5		ЗН ВЛ ЛР-110 Кирьяновская- Лысенковская-1	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
		6			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
		7			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ
		8			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
		9		ЗН 1С ЛР-110 Кирьяновская- Лысенковская-1	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
		10			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
		11			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ
		12			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
		13		БУ. ЛР-110 Кирьяновская- Лысенковская-1	ЗН ВЛ ЛР-110 Кирьяновская- Лысенковская-1. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя
		14			ЛР-110 Кирьяновская- Лысенковская-1. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя
		15			ЗН 1С ЛР-110 Кирьяновская- Лысенковская-1. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя
		16			Нет питания обогрева БУ.	ОП	СК	Доп. контакт АВ
		17		ЛР-110 Кирьяновская- Лысенковская-2	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
		18			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
		19			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ
		20			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ

П110-26Р-359/16-165-024-ДТ

№п п	Местораспо ложение	Объект	Наименование	ДП/ ОП	Тип	Источник сигнала
1	2	3	4	5	7	8
21	ОРУ 110 кВ	ЗН ВЛ ЛР-110 Кирьяновская- Лысенковская-2	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
22			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
23			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ
24			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
25		ЗН 1С ЛР-110 Кирьяновская- Лысенковская-2	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
26			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
27			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ
28			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
29		БЧ. ЛР-110 Кирьяновская- Лысенковская-2	ЗН ВЛ ЛР-110 Кирьяновская- Лысенковская-2. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя
30			ЛР-110 Кирьяновская- Лысенковская-2. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя
31			ЗН 2С ЛР-110 Кирьяновская- Лысенковская-2. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя
32			Нет питания обогрева БЧ.	ОП	СК	Доп. контакт АВ
33		ШР-110 1Т	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
34			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
35			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ
36			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
37	ЗН В ШР-110 1Т	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК	
38		Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
39		Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
40		Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
41	БЧ. ШР-110 1Т	ЗН В ШР-110 1Т. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя	
42		ШР-110 1Т. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя	
						Лист
П110-26Р-359/16-165-024-ДТ						5
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

№п п	Местораспо ложение	Объект	Наименование	ДП/ ОП	Тип	Источник сигнала
1	2	3	4	5	7	8
43	ОРУ 110 кВ	БЧ. ШР-110 1Т	Нет питания обогрева БЧ.	ОП	СК	Доп. контакт АВ
44		ШР-110 2Т	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
45			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
46			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ
47			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
48		ЗН В ШР-110 2Т	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
49			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
50			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ
51			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
52		БЧ. ШР-110 2Т	ЗН В ШР-110 2Т. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя
53			ШР-110 2Т. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя
54			Нет питания обогрева БЧ.	ОП	СК	Доп. контакт АВ
55		ТР-110 1Т	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
56			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
57			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ
58			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
59		ЗН В ТР-110 1Т	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
60			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
61	Нет питания цепей управления		ОП	СК	Доп. контакт АВ	
62	Нет питания цепей обогрева привода		ОП	СК	Доп. контакт АВ	
63	ЗН 1Т ТР-110 1Т	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК	
64		Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
65		Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
66		Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
<div> <div> <div>№ док.</div> <div>Вып.</div> <div>Взам. инв. №</div> <div>Подпись и дата</div> <div>Инв. № подл.</div> </div> <div> <div>Изм.</div> <div>Кол.уч.</div> <div>Лист</div> <div>№ док.</div> <div>Подпись</div> <div>Дата</div> </div> <div> <div>П110-26Р-359/16-165-024-ДТ</div> <div>Лист</div> <div>6</div> </div> </div>						

		№п п	Местораспо ложение	Объект	Наименование	ДП/ ОП	Тип	Источник сигнала	
		1	2	3	4	5	7	8	
		67	ОРУ 110 кВ	БУ. ТР-110 1Т	ЗН В ТР-110 1Т. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя	
		68			ТР-110 1Т. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя	
		69			ЗН 1Т ТР-110 1Т. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя	
		70			Нет питания обогрева БУ.	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		71		ТР-110 2Т	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК	
		72			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		73			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		74			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		75		ЗН В ТР-110 2Т	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК	
		76			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		77			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		78			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		79		ЗН 2Т ТР-110 2Т	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК	
		80			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		81			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		82			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		83		БУ. ТР-110 2Т	ЗН В ТР-110 2Т. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя	
		84			ТР-110 2Т. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя	
		85			ЗН 2Т ТР-110 2Т. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя	
		86			Нет питания обогрева БУ.	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		87		1РРП-110	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК	
		88			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		89			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		90			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
		П110-26Р-359/16-165-024-ДТ							Лист
									7

		№п п	Местораспо ложение	Объект	Наименование	ДП/ ОП	Тип	Источник сигнала
		1	2	3	4	5	7	8
		91	ОРУ 110 кВ	ЗН РП 1РРП-110	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
		92			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
		93			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ
		94			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
		95		ЗН 1С 1РРП-110	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
		96			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
		97			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ
		98			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
		99		БЧ. 1РРП-110	ЗН РП 1РРП-110. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя
		100			1РРП-110. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя
		101			ЗН 1С 1РРП-110. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя
		102			Нет питания обогрева БЧ.	ОП	СК	Доп. контакт АВ
		103		2РРП-110	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
		104			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
		105			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ
		106			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
		107		ЗН РП 2РРП-110	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
		108			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
		109			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ
		110			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
		111	ЗН 2С 2РРП-110	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК	
		112		Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		113		Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		114		Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
Инв. № подл.							Лист	
	П110-26Р-359/16-165-024-ДТ						8	
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

№п п	Местораспо ложение	Объект	Наименование	ДП/ ОП	Тип	Источник сигнала
1	2	3	4	5	7	8
115	ОРУ 110 кВ	БЧ. 2РРП-110	ЗН РП 2РРП-110. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя
116			2РРП-110. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя
117			ЗН 2С 2РРП-110. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя
118			Нет питания обогрева БЧ.	ОП	СК	Доп. контакт АВ
119		В-110 1Т	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
120			Низкое давление элегаза	ОП	СК	СК реле
121			Блокировка по низкому давлению элегаза	ОП	СК	СК реле
122			Неисправность цепей обогрева	ОП	СК	СК реле
123	ОПУ		Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя
124	ОРУ 110 кВ	В-110 2Т	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
125			Низкое давление элегаза	ОП	СК	СК реле
126			Блокировка по низкому давлению элегаза	ОП	СК	СК реле
127			Неисправность цепей обогрева	ОП	СК	СК реле
128	ОПУ		Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя
129	ОРУ 110 кВ	3ОН-110 1Т	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
130		3ОН-110 2Т	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
131	ОРУ 35 кВ	ЛР-35 Ф1	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
132			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
133			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ
134			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
135		ЗН ВЛ ЛР-35 Ф1	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
136			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
137			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ
138			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
139		ЗН В ЛР-35 Ф1	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
Инв. № подл.						Лист
	П110-26Р-359/16-165-024-ДТ					9
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

№п п	Местораспо ложение	Объект	Наименование	ДП/ ОП	Тип	Источник сигнала	
1	2	3	4	5	7	8	
140	ОРУ 35 кВ	ЗН В ЛР-35 Ф1	Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
141			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
142			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
143		БЧ. ЛР-35 Ф1	ЗН ВЛ ЛР-35 Ф1. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя	
144			ЛР-35 Ф1. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя	
145			ЗН В ЛР-35 Ф1. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя	
146			Нет питания обогрева БЧ.	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
147		ШР-35 Ф1	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК	
148			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
149			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
150			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
151		ЗН В ШР-35 Ф1	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК	
152			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
153			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
154			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
155		БЧ. ШР-35 Ф1	ЗН В ШР-35 Ф1. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя	
156			ШР-35 Ф1. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя	
157			Нет питания обогрева БЧ.	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
158		ЛР-35 Ф2	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК	
159			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
160			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
161			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
162		ЗН ВЛ ЛР-35 Ф2	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК	
163			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
Инд. № подл.						Лист	
	П110-26Р-359/16-165-024-ДТ					10	
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

		№п п	Местораспо ложение	Объект	Наименование	ДП/ ОП	Тип	Источник сигнала	
		1	2	3	4	5	7	8	
		164	ОРУ 35 кВ	ЗН ВЛ ЛР-35 Ф2	Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		165			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		166		ЗН В ЛР-35 Ф2	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК	
		167			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		168			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		169			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		170		БЧ. ЛР-35 Ф2	ЗН ВЛ ЛР-35 Ф2. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя	
		171			ЛР-35 Ф2. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя	
		172			ЗН В ЛР-35 Ф2. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя	
		173			Нет питания обогрева БЧ.	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		174		ШР-35 Ф2	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК	
		175			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		176			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		177			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		178		ЗН В ШР-35 Ф2	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК	
		179			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		180			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		181			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		182			БЧ. ШР-35 Ф2	ЗН В ШР-35 Ф2. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя
		183				ШР-35 Ф2. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя
		184			Нет питания обогрева БЧ.	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		185			ЛР-35 Ф3	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
		186				Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
		187				Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
		П110-26Р-359/16-165-024-ДТ							Лист
									11

	№п п	Местораспо ложение	Объект	Наименование	ДП/ ОП	Тип	Источник сигнала
	1	2	3	4	5	7	8
	188	ОРУ 35 кВ	ЛР-35 ФЗ	Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
	189		ЗН ВЛ ЛР-35 ФЗ	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
	190			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
	191			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ
	192			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
	193		ЗН В ЛР-35 ФЗ	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
	194			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
	195			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ
	196			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
	197		БЧ. ЛР-35 ФЗ	ЗН ВЛ ЛР-35 ФЗ. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя
	198			ЛР-35 ФЗ. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя
	199			ЗН В ЛР-35 ФЗ. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя
	200			Нет питания обогрева БЧ.	ОП	СК	Доп. контакт АВ
	201		ШР-35 ФЗ	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
	202			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
	203			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ
	204			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
	205		ЗН В ШР-35 ФЗ	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
	206			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
	207			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ
	208			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
	209		БЧ. ШР-35 ФЗ	ЗН В ШР-35 ФЗ. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя
210	ШР-35 ФЗ. Ключ Д-М в положение "Д"			ОП	СК	СК переключателя	
211	Нет питания обогрева БЧ.			ОП	СК	Доп. контакт АВ	
№ док.							
Вып.							
Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	П110-26Р-359/16-165-024-ДТ	
							Лист
							12

№п п	Местораспо ложение	Объект	Наименование	ДП/ ОП	Тип	Источник сигнала
1	2	3	4	5	7	8
236	ОРУ 35 кВ	БЧ. ШР-35 Ф4	ЗН В ШР-35 Ф4. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя
237			ШР-35 Ф4. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя
238			Нет питания обогрева БЧ.	ОП	СК	Доп. контакт АВ
239						
240		ШР-35 1ТН	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
241			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
242			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ
243			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
244		ЗН 1С-35	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
245			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
246			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ
247			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
248		ЗН 1ТН-35	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
249			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
250			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ
251			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
252		БЧ. ШР-35 1ТН	ЗН 1С-35. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя
253			ШР-35 1ТН. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя
254			ЗН 1ТН-35. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя
255			Нет питания обогрева БЧ.	ОП	СК	Доп. контакт АВ
256		ШР-35 2ТН	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
257			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
258			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ
259			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
Инв. № подл.						Лист
	П110-26Р-359/16-165-024-ДТ					14
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	

		№п п	Местораспо ложение	Объект	Наименование	ДП/ ОП	Тип	Источник сигнала	
		1	2	3	4	5	7	8	
		260	ОРУ 35 кВ	ЗН 2С-35	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК	
		261			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		262			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		263			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		264		ЗН 2ТН-35	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК	
		265			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		266			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		267			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		268		БЧ. ШР-35 2ТН	ЗН 2С-35. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя	
		269			ШР-35 2ТН. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя	
		270			ЗН 2ТН-35. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя	
		271			Нет питания обогрева БЧ.	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		272		ШР-35 1Т	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК	
		273			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		274			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		275			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		276		ЗН В ШР-35 1Т	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК	
		277			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		278			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		279			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		280		БЧ. ШР-35 1Т	ЗН В ШР-35 1Т. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя	
		281			ШР-35 1Т. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя	
		282			Нет питания обогрева БЧ.	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		283		ТР-35 1Т	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК	
№ док.									
Вып.									
Взам. инв. №									
Подпись и дата									
Инв. № подл.									
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	П110-26Р-359/16-165-024-ДТ			Лист
									15

№п п	Местораспо ложение	Объект	Наименование	ДП/ ОП	Тип	Источник сигнала
1	2	3	4	5	7	8
284	ОРУ 35 кВ	ТР-35 1Т	Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
285			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ
286			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
287		ЗН В ТР-35 1Т	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
288			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
289			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ
290			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
291		ЗН 1Т ТР-35 1Т	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
292			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
293			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ
294			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
295		БЧ. ТР-35 1Т	ЗН В ТР-35 1Т. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя
296			ТР-35 1Т. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя
297			ЗН 1Т ТР-35 1Т. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя
298			Нет питания обогрева БЧ.	ОП	СК	Доп. контакт АВ
299		ШР-35 2Т	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
300			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
301			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ
302			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
303		ЗН В ШР-35 2Т	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
304			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
305			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ
306			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
307		БЧ. ШР-35 2Т	ЗН В ШР-35 2Т. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя
Инв. № подл.						Лист
	П110-26Р-359/16-165-024-ДТ					16
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

<div>№ док.</div> <div>Вып.</div> <div>Взам. инв. №</div> <div>Подпись и дата</div> <div>Инв. № подл.</div>	№п п	Местораспо ложение	Объект	Наименование	ДП/ ОП	Тип	Источник сигнала	
	1	2	3	4	5	7	8	
	308	ОРУ 35 кВ	БЧ. ШР-35 2Т	ШР-35 2Т. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя	
	309			Нет питания обогрева БЧ.	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
	310		ТР-35 2Т	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК	
	311			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
	312			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
	313			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
	314		ЗН В ТР-35 2Т	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК	
	315			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
	316			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
	317			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
	318		ЗН 2Т ТР-35 2Т	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК	
	319			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
	320			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
	321			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
	322		БЧ. ТР-35 2Т	ЗН В ТР-35 2Т. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя	
	323			ТР-35 2Т. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя	
	324			ЗН 2Т ТР-35 2Т. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя	
	325			Нет питания обогрева БЧ.	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
	326		1СР-35 СВ	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК	
	327			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
	328			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
	329			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
	330		ЗН В 1СР-35 СВ	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК	
	331			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	

№п п	Местораспо ложение	Объект	Наименование	ДП/ ОП	Тип	Источник сигнала
1	2	3	4	5	7	8
332	ОРУ 35 кВ	ЗН В 1СР-35 СВ	Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ
333			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
334		БЧ. 1СР-35 СВ	ЗН В 1СР-35 СВ. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя
335			1СР-35 СВ. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя
336			Нет питания обогрева БЧ.	ОП	СК	Доп. контакт АВ
337		2СР-35 СВ	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
338			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
339			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ
340			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
341		ЗН В 2СР-35 СВ	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
342			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
343			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ
344			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ
345		БЧ. 2СР-35 СВ	ЗН В 2СР-35 СВ. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя
346			2СР-35 СВ. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя
347			Нет питания обогрева БЧ.	ОП	СК	Доп. контакт АВ
348		В-35 Ф1	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
349			Низкое давление элегаза	ОП	СК	СК реле
350			Блокировка по низкому давлению элегаза	ОП	СК	СК реле
351			Опасное снижение температуры в шкафу привода	ОП	СК	СК реле
352	ОПУ	В-35 Ф2	Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя
353	ОРУ 35 кВ		Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
354			Низкое давление элегаза	ОП	СК	СК реле
355			Блокировка по низкому давлению элегаза	ОП	СК	СК реле
						Лист
П110-26Р-359/16-165-024-ДТ						18
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

		№п п	Местораспо ложение	Объект	Наименование	ДП/ ОП	Тип	Источник сигнала
		1	2	3	4	5	7	8
		356	ОРУ 35 кВ	В-35 Ф2	Опасное снижение температуры в шкафу привода	ОП	СК	СК реле
		357	ОПУ		Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя
		358	ОРУ 35 кВ	В-35 Ф3	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
		359			Низкое давление элегаза	ОП	СК	СК реле
		360			Блокировка по низкому давлению элегаза	ОП	СК	СК реле
		361			Опасное снижение температуры в шкафу привода	ОП	СК	СК реле
		362	ОПУ	Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя	
		363	ОРУ 35 кВ	В-35 Ф4	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
		364			Низкое давление элегаза	ОП	СК	СК реле
		365			Блокировка по низкому давлению элегаза	ОП	СК	СК реле
		366			Опасное снижение температуры в шкафу привода	ОП	СК	СК реле
		367	ОПУ	Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя	
		368	ОРУ 35 кВ	В-35 1Т	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
		369			Низкое давление элегаза	ОП	СК	СК реле
		370			Блокировка по низкому давлению элегаза	ОП	СК	СК реле
		371			Опасное снижение температуры в шкафу привода	ОП	СК	СК реле
		372	ОПУ	Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя	
		373	ОРУ 35 кВ	В-35 2Т	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК
		374			Низкое давление элегаза	ОП	СК	СК реле
375		Блокировка по низкому давлению элегаза			ОП	СК	СК реле	
376		Опасное снижение температуры в шкафу привода			ОП	СК	СК реле	
	377	ОПУ	Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя		
Инв. № подл.								
								Лист
								19
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

	</							

		№п п	Местораспо ложение	Объект	Наименование	ДП/ ОП	Тип	Источник сигнала	
		1	2	3	4	5	7	8	
		402	ОРУ 6 кВ	БУ. ЛР-6 1Т	Нет питания обогрева БУ.	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		403		ЛР-6 2Т	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК	
		404			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		405			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		406			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		407		ЗН 2Т ЛР-6 2Т	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК	
		408			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		409			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		410			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		411		ЗН ВЛ ЛР-6 2Т	Отключен/Включен	ДП	СК	Н.О./Н.З. БК	
		412			Нет питания привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		413			Нет питания цепей управления	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		414			Нет питания цепей обогрева привода	ОП	СК	Доп. контакт АВ	
		415		БУ. ЛР-6 2Т	ЗН 2Т ЛР-6 2Т. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя	
		416			ЛР-6 2Т. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя	
		417			ЗН ВЛ ЛР-6 2Т. Ключ Д-М в положение "Д"	ОП	СК	СК переключателя	
		418	Нет питания обогрева БУ.		ОП	СК	Доп. контакт АВ		
		419	ОПУ	Шкаф 1У (Центральной сигнализации)	Отказ терминала центральной сигнализации А1	ОП	СК	СК реле	
420	Отказ терминала центральной сигнализации А2	ОП			СК	СК реле			
421	Авария на ПС	ОП			СК	СК реле			
422	Неисправность на ПС	ОП			СК	СК реле			
423	Шкаф 1Р (1ТН-35)	Отказ терминала 1ТН-35		ОП	СК	СК реле			
424		Цепи напряжения РЗА - Резервный ТН		ОП	СК	СК переключателя			
Инв. № подл.									
									Лист
		П110-26Р-359/16-165-024-ДТ							21
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

№п п	Местораспо ложение	Объект	Наименование	ДП/ ОП	Тип	Источник сигнала	
	1	2	3	4	5	7	8
	425	ОПУ	Шкаф 1Р (1ТН-35)	Цепи напряжения РЗА – Рабочий ТН	ОП	СК	СК переключателя
	426			Цепи напряжения учета электроэнергии – Резервный ТН	ОП	СК	СК переключателя
	427			Цепи напряжения учета электроэнергии – Рабочий ТН	ОП	СК	СК переключателя
	428		Шкаф 1Р (2ТН-35)	Отказ терминала 2ТН-35	ОП	СК	СК реле
	429			Цепи напряжения РЗА – Резервный ТН	ОП	СК	СК переключателя
	430			Цепи напряжения РЗА – Рабочий ТН	ОП	СК	СК переключателя
	431			Цепи напряжения учета электроэнергии – Резервный ТН	ОП	СК	СК переключателя
	432			Цепи напряжения учета электроэнергии – Рабочий ТН	ОП	СК	СК переключателя
	433		Шкаф 2Р	Отказ терминала трансформатора 1Т (А1)	ОП	СК	СК реле
	434			Отказ терминала трансформатора 2Т (А2)	ОП	СК	СК реле
	435			2Т (А2) терминал. “УРОВ выведено”	ОП	СК	СК переключателя
	436		Шкаф 3Р	Отказ терминала РПН 1Т (А1)	ОП	СК	СК реле
	437			Отказ терминала РПН 2Т (А2)	ОП	СК	СК реле
	438		Шкаф 4Р	Отказ терминала трансформатора 1Т (А1)	ОП	СК	СК реле
	439			Отказ терминала трансформатора 2Т (А2)	ОП	СК	СК реле
	440			2Т (А2) терминал. “УРОВ выведено”	ОП	СК	СК переключателя
	441		Шкаф 6Р	Отказ терминала В-35 1Т (А1)	ОП	СК	СК реле
	442			В-35 1Т (А1) терминал. “УРОВ выведено”	ОП	СК	СК реле
	443	Отказ терминала В-35 2Т (А2)		ОП	СК	СК реле	
444	В-35 2Т (А2) терминал. “УРОВ выведено”	ОП		СК	СК реле		
445	Отказ терминала СВ-35 (А3)	ОП		СК	СК реле		

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

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

№п п		Местораспо ложение	Объект		Наименование		ДП/ ОП	Тип	Источник сигнала
1		2	3		4		5	7	8
44 6		ОПУ	Шкаф 6Р		СВ-35 (А3) терминал. "АВР выведено"		ОП	СК	СК реле
44 7					СВ-35 (А3) терминал. "УРОВ выведено"		ОП	СК	СК реле
44 8			Шкаф 7Р		Отказ терминала В-35 Ф1 (А1)		ОП	СК	СК реле
44 9					В-35 Ф1 (А1) терминал. "УРОВ выведено"		ОП	СК	СК реле
450					В-35 Ф1 (А1) терминал. "ЧАПВ выведено"		ОП	СК	СК реле
451					Отказ терминала В-35 Ф2 (А2)		ОП	СК	СК реле
452					В-35 Ф2 (А2) терминал. "УРОВ выведено"		ОП	СК	СК реле
453					В-35 Ф2 (А2) терминал. "ЧАПВ выведено"		ОП	СК	СК реле
45 4			Шкаф 8Р		Отказ терминала В-35 Ф3 (А1)		ОП	СК	СК реле
455					В-35 Ф3 (А1) терминал. "УРОВ выведено"		ОП	СК	СК реле
456					В-35 Ф3 (А1) терминал. "ЧАПВ выведено"		ОП	СК	СК реле
457					Отказ терминала В-35 Ф4 (А2)		ОП	СК	СК реле
458					В-35 Ф4 (А2) терминал. "УРОВ выведено"		ОП	СК	СК реле
459					В-35 Ф4 (А2) терминал. "ЧАПВ выведено"		ОП	СК	СК реле
460			Шкаф 9Р		Отказ терминала частотной разгрузки 35кВ 1 секция шин (А1)		ОП	СК	СК реле
461					Вывод АЧР 1 секции шин (1 очередь)		ОП	СК	СК реле
462					Вывод ЧАПВ 1 секции шин (1 очередь)		ОП	СК	СК реле
463					Вывод АЧР 1 секции шин (2 очередь)		ОП	СК	СК реле
46 4					Вывод ЧАПВ 1 секции шин (2 очередь)		ОП	СК	СК реле
465					Отказ терминала частотной разгрузки 35кВ 2 секция шин (А2)		ОП	СК	СК реле
466					Вывод АЧР 2 секции шин (1 очередь)		ОП	СК	СК реле
467					Вывод ЧАПВ 2 секции шин (1 очередь)		ОП	СК	СК реле
Инв. № подл.									Лист
		П110-26Р-359/16-165-024-ДТ							23
Изм.		Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

№п п	Местораспо ложение	Объект	Наименование	ДП/ ОП	Тип	Источник сигнала
1	2	3	4	5	7	8
468	ОПУ		Вывод АЧР 2 секции шин (2 очередь)	ОП	СК	СК реле
469			Вывод ЧАПВ 2 секции шин (2 очередь)	ОП	СК	СК реле
470		Охранная сигнализация	Неисправность	ОП	СК	СК реле
471			Срабатывание	ОП	СК	СК реле
472		Пожарная сигнализация	Неисправность	ОП	СК	СК реле
473			Пожар	ОП	СК	СК реле
474		Контроль доступа	Дверь №1 в ОПУ открыта	ОП	СК	МКИ
475		Контроль доступа	Дверь №2 в ОПУ открыта	ОП	СК	МКИ
476		Наружное освещение	Включено	ОП	СК	СК реле
477		Шкаф ТМ1	Неисправность в шкафу	ОП	СК	СК реле
478			Дверь в шкаф открыта	ОП	СК	СК реле
479		Шкаф ТМ2	Неисправность в шкафу	ОП	СК	СК реле
480			ТУ КА выведено	ОП	СК	СК реле
481			Дверь в шкаф открыта	ОП	СК	СК реле
482		Шкаф ОБР	Неисправность в шкафу	ОП	СК	СК реле
483			Дверь в шкаф открыта	ОП	СК	СК реле
484			ЭМБ 1С-110 кВ включена	ОП	СК	СК переключателя
485			ЭМБ 1С-110 кВ деблокировано	ОП	СК	СК переключателя
486			ЭМБ 2С-110 кВ включена	ОП	СК	СК переключателя
487			ЭМБ 2С-110 кВ деблокировано	ОП	СК	СК переключателя
488	ЭМБ 1С-35 кВ включена		ОП	СК	СК переключателя	
489	ЭМБ 1С-35 кВ деблокировано		ОП	СК	СК переключателя	
500	ЭМБ 2С-35 кВ включена		ОП	СК	СК переключателя	
501	ЭМБ 2С-35 кВ деблокировано		ОП	СК	СК переключателя	
502	ЭМБ 1С-6 кВ включена	ОП	СК	СК переключателя		
Инв. № подл.						
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
П110-26Р-359/16-165-024-ДТ						Лист 24

		№п п	Местораспо ложение	Объект	Наименование	ДП/ ОП	Тип	Источник сигнала	
		1	2	3	4	5	7	8	
<div>№ док.</div> <div>Вып.</div> <div>Взам. инв. №</div> <div>Подпись и дата</div> <div>Инв. № подл.</div>	503	ОПУ		ЭМБ 1С-6кВ деблокировано	ОП	СК	СК переключателя		
	504			ЭМБ 2С-6 кВ включена	ОП	СК	СК переключателя		
	505			ЭМБ 2С-6 кВ деблокировано	ОП	СК	СК переключателя		
	506		Шкаф ШГП	“Авария” инвертора IP1	ОП	СК	СК реле		
	507			“Авария” инвертора IP2	ОП	СК	СК реле		
	508			“Авария” конвертора IP3	ОП	СК	СК реле		
	509			“Авария” конвертора IP4	ОП	СК	СК реле		
	510			Земля в сети =220В	ОП	СК	СК реле		
	511			Наличие питания на вводе 1 ~220В	ОП	СК	СК реле		
	512			Наличие питания на вводе 2 ~220В	ОП	СК	СК реле		
	513			Наличие питания на вводе 1 =220В	ОП	СК	СК реле		
	514			Наличие питания на вводе 2 =220В	ОП	СК	СК реле		
	515			Дверь в шкаф открыта	ОП	СК	СК реле		
	516			Шкаф ШС	Неисправность	ОП	СК	СК реле	
	517				Дверь в шкаф открыта	ОП	СК	СК реле	
	518		Шкаф ЗН	Ав ввод 1 Вкл\Откл	ДП	СК	Доп.контакт АВ		
	519			Ключ М/Д в полож “Д”	ОП	СК	СК реле		
	520		Шкаф 5Н	Ав ввод 2 Вкл\Откл	ДП	СК	Доп.контакт АВ		
	521			Ключ М/Д в полож “Д”	ОП	СК	СК реле		
	522		Шкаф 4Н	СВ Вкл\Откл	ДП	СК	Доп.контакт АВ		
	523			АВР выведено	ОП	СК	СК реле		
	524			Ключ М/Д в полож “Д”	ОП	СК	СК реле		
	525		Охранное освещение	Включено	ОП	СК	СК реле		
	526		Шкаф 1ПТ	Неисправность сети	ОП	СК	СК реле		
	527			Напряжение АВ мин.	ОП	СК	СК реле		
	528			Снижение сопротивления изоляции	ОП	СК	СК реле		
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
П110-26Р-359/16-165-024-ДТ								Лист	
								25	

Итого количество сигналов телесигнализации («Сухой контакт») составляет 620, в том числе 493 – с объектов в ОРУ 110/35/6кВ (ДП – 79 шт., ОП – 335 шт.), 127 – с объектов в ОПУ (ДП – 3 шт., ОП – 121 шт.).

						П110-26Р-359/16-165-024-ДТ	Лист
							26
Изм.	Кол.лч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 1.2 – Перечень сигналов телесигнализации («Цифровой сигнал»)

№п п	Местораспо ложение	Объект	Наименование	ДП/ ОП	Тип	Источник сигнала
1	2	3	4	5	7	8
542	ОРУ 110 кВ	В-110 1Т	Привод готов к управлению	ОП	Л	ARIS MT
543		В-110 2Т	Привод готов к управлению	ОП	Л	ARIS MT
544	ОРУ 35 кВ	В-35 1Т	Привод готов к управлению	ОП	Л	ARIS MT
545		В-35 2Т	Привод готов к управлению	ОП	Л	ARIS MT
546		В-35 Ф1	Привод готов к управлению	ОП	Л	ARIS MT
547		В-35 Ф2	Привод готов к управлению	ОП	Л	ARIS MT
548		В-35 Ф3	Привод готов к управлению	ОП	Л	ARIS MT
549		В-35 Ф4	Привод готов к управлению	ОП	Л	ARIS MT
550		СВ-35	Привод готов к управлению	ОП	Л	ARIS MT
551	ОПУ	Шкаф 1У Центральная сигнализация	Срабатывание ОС-1	ОП	ЦС	
552			Срабатывание ЗСА-1	ОП	ЦС	
553			Срабатывание ЗСП-1	ОП	ЦС	
554			Неисправность	ОП	ЦС	
555		Шкаф 2Р (1ТН-35)	Неисправность ТН	ОП	ЦС	
556			Земля в сети 35 кВ	ОП	ЦС	Шкаф сервера
557			Автоматы ТН отключены	ОП	ЦС	РЗА/Ethernet/
558			Вызов	ОП	ЦС	МЭК 870-5-104
559		Шкаф 2Р (2ТН-35)	Неисправность ТН	ОП	ЦС	
560			Земля в сети 35 кВ	ОП	ЦС	
561			Автоматы ТН отключены	ОП	ЦС	
562			Вызов	ОП	ЦС	
563		Шкаф 5Р (1Т) (А1 терминал)	Срабатывание НБ Т	ОП	ЦС	
564			Срабатывание ДТО Т	ОП	ЦС	
565			Срабатывание ДЗТ Т	ОП	ЦС	
566		Шкаф 5Р (1Т) (А1 терминал)	Срабатывание ДТО ошиновки	ОП	ЦС	
567			Срабатывание ДЗТ ошиновки	ОП	ЦС	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	П110-26Р-359/16-165-024-ДТ	Лист
							27

№п п	Местораспо ложение	Объект	Наименование	ДП/ ОП	Тип	Источник сигнала
1	2	3	4	5	7	8
568	ОПУ	Шкаф 5Р (1Т) (А1 терминал)	Срабатывание газовой защиты РПН	ОП	ЦС	
569			Срабатывание газовой защиты Т	ОП	ЦС	
570			Срабатывание защит Т	ОП	ЦС	
571			Перегруз Т	ОП	ЦС	
572			Отключение выключателя	ОП	ЦС	
573		Шкаф 5Р (В-110 1Т) (А2 терминал)	Блокировка ТО	ОП	ЦС	
574			Блокировка МТЗ	ОП	ЦС	
575			Блокировка ТЗНП	ОП	ЦС	
576			Блокировка ТЗОП	ОП	ЦС	
577			Блокировка ЗОФ	ОП	ЦС	
578			Пуск УРОВ	ОП	ЦС	
579			Блокировка УРОВ	ОП	ЦС	
580			Снижение элегаза на В	ОП	ЦС	
581			Аварийное снижение элегаза на В	ОП	ЦС	
582			Пуск АПВ	ОП	ЦС	
583			Запрет АПВ	ОП	ЦС	
584		Шкаф 6Р (РПН 1Т) (А1 терминал)	Перегрузка	ОП	ЦС	
585			Низкое напряжение	ОП	ЦС	
586			Высокое напряжение	ОП	ЦС	
587			Блокировка РПН	ОП	ЦС	
588			РПН отказ	ОП	ЦС	
589		Шкаф 6Р (РПН 2Т) (А2 терминал)	Перегрузка	ОП	ЦС	
590			Низкое напряжение	ОП	ЦС	
591			Высокое напряжение	ОП	ЦС	
592			Блокировка РПН	ОП	ЦС	
593			РПН отказ	ОП	ЦС	
594		Шкаф 7Р (2Т) (А1 терминал)	Срабатывание НБ Т	ОП	ЦС	
						Лист
П110-26Р-359/16-165-024-ДТ						28
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

<div>№ док.</div> <div>Вып.</div> <div>Взам. инв. №</div> <div>Подпись и дата</div> <div>Инв. № подл.</div>							
	1	2	3	4	5	7	8
	595	ОПУ	Шкаф 7Р (2Т) (А1 терминал)	Срабатывание ДТО Т	ОП	ЦС	
	596			Срабатывание ДЗТ Т	ОП	ЦС	
	597			Срабатывание ДТО ошиновки	ОП	ЦС	
	598			Срабатывание ДЗТ ошиновки	ОП	ЦС	
	599			Срабатывание газовой защиты РПН	ОП	ЦС	
	600			Срабатывание газовой защиты Т	ОП	ЦС	
	601			Срабатывание защит Т	ОП	ЦС	
	602			Перегруз Т	ОП	ЦС	
	603			Отключение выключателя	ОП	ЦС	
	604			Шкаф 7Р (В-110 2Т) (А2 терминал)	Блокировка ТО	ОП	ЦС
	605		Блокировка МТЗ		ОП	ЦС	
	606		Блокировка ТЗНП		ОП	ЦС	
	607		Блокировка ТЗОП		ОП	ЦС	
	608		Блокировка ЗОФ		ОП	ЦС	
	609		Пуск УРОВ		ОП	ЦС	
	610		Блокировка УРОВ		ОП	ЦС	
	611		Снижение элегаза на В		ОП	ЦС	
	612		Аварийное снижение элегаза на В		ОП	ЦС	
	613		Пуск АПВ		ОП	ЦС	
	614		Запрет АПВ	ОП	ЦС		
	615	Шкаф 8Р (В-35 1Т) (А1 терминал)	Срабатывание ТО	ОП	ЦС		
	616		Срабатывание МТЗ	ОП	ЦС		
	617		Срабатывание логической защиты	ОП	ЦС		
618	Срабатывание дуговой защиты		ОП	ЦС			
619	Срабатывание УРОВ		ОП	ЦС			
620	Срабатывание АПВ		ОП	ЦС			
						Лист	
П110-26Р-359/16-165-024-ДТ						29	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

		№п п	Местораспо ложение	Объект	Наименование	ДП/ ОП	Тип	Источник сигнала	
		1	2	3	4	5	7	8	
		621	ОПУ	Шкаф 8Р (В-35 1Т) (А1 терминал)	Срабатывание АЧР	ОП	ЦС		
		622			Срабатывание ЧАПВ	ОП	ЦС		
		623			Срабатывание АВР	ОП	ЦС		
		624			Отсутствие напряжения на линии	ОП	ЦС		
		625		Шкаф 8Р (В-35 2Т) (А2 терминал)	Срабатывание ТО	ОП	ЦС		
		626			Срабатывание МТЗ	ОП	ЦС		
		627			Срабатывание логической защиты	ОП	ЦС		
		628			Срабатывание дуговой защиты	ОП	ЦС		
		629			Срабатывание УРОВ	ОП	ЦС		
		630			Срабатывание АПВ	ОП	ЦС		
		631			Срабатывание АЧР	ОП	ЦС		
		632			Срабатывание ЧАПВ	ОП	ЦС		
		633			Срабатывание АВР	ОП	ЦС		
		634			Отсутствие напряжения на линии	ОП	ЦС		
		635			Шкаф 8Р (СВ-35) (А3 терминал)	Срабатывание ТО	ОП	ЦС	
		636				Срабатывание МТЗ	ОП	ЦС	
		637		Срабатывание логической защиты		ОП	ЦС		
		638		Срабатывание дуговой защиты		ОП	ЦС		
		639		Срабатывание УРОВ		ОП	ЦС		
		640		Срабатывание АПВ		ОП	ЦС		
		641		Срабатывание АЧР		ОП	ЦС		
		642		Срабатывание ЧАПВ		ОП	ЦС		
		643		Шкаф 9Р (В-35 Ф1) (А1 терминал)	Срабатывание АВР	ОП	ЦС		
		644			Отсутствие напряжения на линии	ОП	ЦС	Терминал РЗА/RS-485	
		645			Срабатывание ТО	ОП	ЦС	Терминал РЗА/RS-485	
		646			Срабатывание МТЗ	ОП	ЦС	Терминал РЗА/RS-485	
Инв. № подл.								Лист	
								30	
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
		П110-26Р-359/16-165-024-ДТ							

		№п п	Местораспо ложение	Объект	Наименование	ДП/ ОП	Тип	Источник сигнала	
		1	2	3	4	5	7	8	
		647	ОПУ	Шкаф 9Р (В-35 Ф1) (А1 терминал)	Срабатывание логической защиты	ОП	ЦС	Терминал РЗА/RS-485	
		648			Срабатывание дуговой защиты	ОП	ЦС	Терминал РЗА/RS-485	
		649			Срабатывание УРОВ	ОП	ЦС	Терминал РЗА/RS-485	
		650			Срабатывание АПВ	ОП	ЦС	Терминал РЗА/RS-485	
		651			Срабатывание АЧР	ОП	ЦС	Терминал РЗА/RS-485	
		652			Срабатывание ЧАПВ	ОП	ЦС	Терминал РЗА/RS-485	
		653			Срабатывание АВР	ОП	ЦС	Терминал РЗА/RS-485	
		654			Отсутствие напряжения на линии	ОП	ЦС	Терминал РЗА/RS-485	
		655			Шкаф 9Р (В-35 Ф2) (А2 терминал)	Срабатывание ТО	ОП	ЦС	Терминал РЗА/RS-485
		656	Срабатывание МТЗ	ОП		ЦС	Терминал РЗА/RS-485		
		657	Срабатывание логической защиты	ОП		ЦС	Терминал РЗА/RS-485		
		658	Срабатывание дуговой защиты	ОП		ЦС	Терминал РЗА/RS-485		
		659	Срабатывание УРОВ	ОП		ЦС	Терминал РЗА/RS-485		
		670	Срабатывание АПВ	ОП		ЦС	Терминал РЗА/RS-485		
		671	Срабатывание АЧР	ОП		ЦС	Терминал РЗА/RS-485		
		672	Срабатывание ЧАПВ	ОП		ЦС	Терминал РЗА/RS-485		
		673	Срабатывание АВР	ОП		ЦС	Терминал РЗА/RS-485		
		674	Отсутствие напряжения на линии	ОП	ЦС				
675	Шкаф 10Р (В-35 Ф3) (А1 терминал)	Срабатывание ТО	ОП	ЦС					
676		Срабатывание МТЗ	ОП	ЦС					
677		Срабатывание логической защиты	ОП	ЦС					
678		Срабатывание дуговой защиты	ОП	ЦС					
679		Срабатывание УРОВ	ОП	ЦС					
680		Срабатывание АПВ	ОП	ЦС					
№ док.									
Вып.									
Взам. инв. №									
Подпись и дата									
Инв. № подл.									
							П110-26Р-359/16-165-024-ДТ		Лист
									31
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

№п п		Местораспо ложение	Объект		Наименование		ДП/ ОП	Тип	Источник сигнала	
1		2	3		4		5	7	8	
681		ОПУ	Шкаф 10Р (В-35 Ф3) (А1 терминал)		Срабатывание АЧР		ОП	ЦС		
682					Срабатывание ЧАПВ		ОП	ЦС		
683					Срабатывание АВР		ОП	ЦС		
684					Отсутствие напряжения на линии		ОП	ЦС		
685			Шкаф 10Р (В-35 Ф4) (А2 терминал)		Срабатывание ТО		ОП	ЦС		
686					Срабатывание МТЗ		ОП	ЦС		
687					Срабатывание логической защиты		ОП	ЦС		
688					Срабатывание дуговой защиты		ОП	ЦС		
689					Срабатывание УРОВ		ОП	ЦС		
690					Срабатывание АПВ		ОП	ЦС		
691					Срабатывание АЧР		ОП	ЦС		
692					Срабатывание ЧАПВ		ОП	ЦС		
693					Срабатывание АВР		ОП	ЦС		
694					Отсутствие напряжения на линии		ОП	ЦС		
695			Шкаф 11Р (1 секция 35 кВ) (А1 терминал)		Блокировка алгоритмов по напряжению		ОП	ЦС		
696					Пуск АЧР1 первой очереди		ОП	ЦС		
697					Срабатывание АЧР1 первой очереди		ОП	ЦС		
698					Срабатывание АЧР2 первой очереди		ОП	ЦС		
699					Срабатывание АЧР1 второй очереди		ОП	ЦС		
700			Шкаф 11Р (2 секция 35 кВ) (А2 терминал)		Срабатывание АЧР2 второй очереди		ОП	ЦС		
701					Срабатывание ЧАПВ первой очереди		ОП	ЦС		
702					Блокировка алгоритмов по напряжению		ОП	ЦС		
703					Пуск АЧР1 первой очереди		ОП	ЦС		
704					Срабатывание АЧР1 первой очереди		ОП	ЦС		
705					Срабатывание АЧР2 первой очереди		ОП	ЦС		
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	П110-26Р-359/16-165-024-ДТ		
										Лист
										32

		№п п	Местораспо ложение	Объект	Наименование	ДП/ ОП	Тип	Источник сигнала		
		1	2	3	4	5	7	8		
<div>№ док.</div> <div>Вып.</div> <div>Взам. инв. №</div> <div>Подпись и дата</div> <div>Инв. № подл.</div>		ОПУ	Шкаф 11Р (2 секция 35 кВ) (А2 терминал)	Срабатывание АЧР1 второй очереди	ОП	ЦС				
				Срабатывание АЧР2 второй очереди	ОП	ЦС				
				Срабатывание ЧАПВ первой очереди	ОП	ЦС				
			МИП UZ1	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU			
			МИП UZ2	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU			
			МИП UZ3	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU			
			МИП UZ4	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU			
			МИП UZ5	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU			
			МИП UZ6	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU			
			МИП UZ7	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU			
			МИП UZ8	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU			
			МИП UZ9	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU			
			МИП UZ10	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU			
			МИП UZ11	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU			
			МИП UZ12	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU			
			МИП UZ13	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU			
			МИП UZ14	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU			
			МИП UZ15	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU			
			МИП UZ16	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU			
			МИП UZ17	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU			
			МИП UZ18	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU			
			МИП UZ19	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU			
			МИП UZ20	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU			
									Лист	
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	33		
		П110-26Р-359/16-165-024-ДТ								

№п п		Местораспо ложение	Объект	Наименование	ДП/ ОП	Тип	Источник сигнала		
1		2	3	4	5	7	8		
729	ОПУ	МИП UZ21		Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU		
		Модуль телесигнализации TS1		Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU		
		Модуль телесигнализации TS2		Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU		
		Модуль телесигнализации TS3		Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU		
		Модуль телесигнализации TS4		Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU		
		Модуль телесигнализации TS5		Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU		
		Модуль телесигнализации TS6		Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU		
		Модуль телесигнализации TS7		Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU		
		Модуль телесигнализации TS8		Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU		
		Модуль телесигнализации TS9		Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU		
		Модуль телесигнализации TS10		Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU		
		Модуль телесигнализации TS11		Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU		
		Модуль телесигнализации TS12		Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU		
		Модуль телесигнализации TS13		Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU		
		Модуль телесигнализации TS14		Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU		
		Модуль телесигнализации TS15		Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU		
		Модуль телесигнализации TS16		Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU		
		Модуль телесигнализации TS17		Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU		
		Модуль телесигнализации TS18		Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU		
		Модуль телесигнализации TS19		Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU		
		Модуль телесигнализации TS20		Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU		
		Модуль телеуправления ТС1		Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU		
		Модуль телеуправления ТС2		Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU		
Инв. № подл.									
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

		№п п	Местораспо ложение	Объект	Наименование	ДП/ ОП	Тип	Источник сигнала	
		1	2	3	4	5	7	8	
		752	ОПУ	Модуль телеуправления ТС3	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU	
		753		Модуль телеуправления ТС4	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU	
		754		Модуль телеуправления ТС5	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU	
		755		Модуль телеуправления ТС6	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU	
		756		Модуль телеуправления ТС7	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU	
		757		Модуль телеуправления ТС8	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU	
		758		Модуль телеуправления ТС9	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU	
		759		Модуль телеуправления ТС10	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU	
		760		Модуль телеуправления ТС11	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU	
		761		Модуль телеуправления ТС12	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU	
		762		Модуль телеуправления ТС13	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU	
		763		Модуль телеуправления ТС14	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU	
		764		Модуль телеуправления ТС15	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU	
		765		Модуль телеуправления ТС16	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU	
		766		Модуль телеуправления ТС17	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU	
		767		Модуль телеуправления ТС18	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU	
		768		Модуль телеуправления ТС19	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU	
		769		Модуль телеуправления ТС20	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU	
		770		Модуль телеуправления ТС21	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU	
		771		Модуль ЭМБ ТС51	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU	
		772		Модуль ЭМБ ТС52	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU	
		773		Модуль ЭМБ ТС53	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU	
		774		Модуль ADAM 4017+	Неисправность	ОП	Л	RS-485/ Modbus RTU	
Инв. № подл.									
									Лист
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		35
		П110-26Р-359/16-165-024-ДТ							

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

№п п	Местораспо ложение	Объект	Наименование	ДП/ ОП	Тип	Источник сигнала		
1	2	3	4	5	7	8		
790	ОПУ	Шкаф 1ПТ	Обрыв цепи АБ	ОП	ЦС	Контр. СОПТ RS-485/ Modbus RTU		
791			Перегрев АБ	ОП	ЦС	Контр. СОПТ RS-485/ Modbus RTU		
792		Шкаф 3ПТ	Авария СБ1	ОП	ЦС	Контр. СОПТ RS-485/ Modbus RTU		
793			Авария СБ2	ОП	ЦС	Контр. СОПТ RS-485/ Modbus RTU		
794			Перегрев	ОП	ЦС	Контр. СОПТ RS-485/ Modbus RTU		
795			Ограничение мощности	ОП	ЦС	Контр. СОПТ RS-485/ Modbus RTU		
796			Выходное напряжение не в норме	ОП	ЦС	Контр. СОПТ RS-485/ Modbus RTU		
797			Перекас Ud	ОП	ЦС	Контр. СОПТ RS-485/ Modbus RTU		
798			Температура ниже допустимой	ОП	ЦС	Контр. СОПТ RS-485/ Modbus RTU		
799			Выключен QF1	ОП	ЦС	Контр. СОПТ RS-485/ Modbus RTU		
800			Выключен QF2	ОП	ЦС	Контр. СОПТ RS-485/ Modbus RTU		
801			Нарушение изоляции +	ОП	ЦС	Контр. СОПТ RS-485/ Modbus RTU		
802			Нарушение изоляции -	ОП	ЦС	Контр. СОПТ RS-485/ Modbus RTU		
803			АБ разряжена	ОП	ЦС	Контр. СОПТ RS-485/ Modbus RTU		
804			Напряжение на АБ выше нормы	ОП	ЦС	Контр. СОПТ RS-485/ Modbus RTU		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
П110-26Р-359/16-165-024-ДТ						Лист		
						37		

№п п	Местораспо ложение	Объект	Наименование	ДП/ ОП	Тип	Источник сигнала
1	2	3	4	5	7	8
805		Шкаф ЗПТ	Обрыв датчика Таδ	ОП	ЦС	Компр. СОПТ RS-485/ Modbus RTU
806			Обрыв Датчика Тсδ	ОП	ЦС	Компр. СОПТ RS-485/ Modbus RTU
807			Обрыв цепи АБ	ОП	ЦС	Компр. СОПТ RS-485/ Modbus RTU
808			Перегрев АБ	ОП	ЦС	Компр. СОПТ RS-485/ Modbus RTU

1.2 Перечень сигналов телеуправления

Таблица 2.1 – Количество сигналов телеуправления

		№пп	Месторасп- ол. объекта	Объект	Наименование	Тип	Источник сигнала
		1	2	3	4	5	6
		1	ОРУ 110 кВ	Освещение	Включить	PВ	Модуль ТС4
		2			Отключить	PВ	Модуль ТС4
		3		РПН 1Т	Прибавить ступень	PВ	Модуль ТС4
		4			Убавить ступень	PВ	Модуль ТС4
		5		РПН 2Т	Прибавить ступень	PВ	Модуль ТС4
		6			Убавить ступень	PВ	Модуль ТС4
		7		В-110 1Т	Включить	PВ	Модуль ТС4
		8			Отключить	PВ	Модуль ТС4
		9		В-110 2Т	Включить	PВ	Модуль ТС4
		10			Отключить	PВ	Модуль ТС4
		11		ЛР-110 Кирьяновская- Лысенковская-1	Включить	PВ	Модуль ТС4
		12			Отключить	PВ	Модуль ТС4
		13		ЗН ВЛ ЛР-110 Кирьяновская- Лысенковская-1	Включить	PВ	Модуль ТС4
		14			Отключить	PВ	Модуль ТС4
		15		ЗН 1С ЛР-110 Кирьяновская- Лысенковская-1	Включить	PВ	Модуль ТС4
		16			Отключить	PВ	Модуль ТС4
		17		ЛР-110 Кирьяновская- Лысенковская-2	Включить	PВ	Модуль ТС4
		18			Отключить	PВ	Модуль ТС4
		19		ЗН ВЛ ЛР-110 Кирьяновская- Лысенковская-2	Включить	PВ	Модуль ТС4
		20			Отключить	PВ	Модуль ТС4
		21		ЗН 2С ЛР-110 Кирьяновская- Лысенковская-2	Включить	PВ	Модуль ТС4
		22			Отключить	PВ	Модуль ТС4
		23		ШР-110 1Т	Включить	PВ	Модуль ТС4
		24			Отключить	PВ	Модуль ТС4
Инв. № подл.							Лист
							39
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

№ док.

Вып.

Взам. инв. №

Подпись и дата

П110-26Р-359/16-165-024-ДТ

<div>№ док.</div> <div>Вып.</div> <div>Взам. инв. №</div> <div>Подпись и дата</div> <div>Инв. № подл.</div>											
		№пп	Месторасп- ол. объекта	Объект	Наименование			Тип	Источник сигнала		
		1	2	3	4			5	6		
		25	ОРУ 110 кВ	ЗН В ШР-110 1Т	Включить			РВ	Модуль ТС4		
		26			Отключить			РВ	Модуль ТС4		
		27		ШР-110 2Т	Включить			РВ	Модуль ТС4		
		28			Отключить			РВ	Модуль ТС4		
		29		ЗН В ШР-110 2Т	Включить			РВ	Модуль ТС4		
		30			Отключить			РВ	Модуль ТС4		
		31		ТР-110 1Т	Включить			РВ	Модуль ТС4		
		32			Отключить			РВ	Модуль ТС4		
		33		ЗН В ТР-110 1Т	Включить			РВ	Модуль ТС4		
		34			Отключить			РВ	Модуль ТС4		
		35		ЗН 1Т ТР-110 1Т	Включить			РВ	Модуль ТС4		
		36			Отключить			РВ	Модуль ТС4		
		37		ТР-110 2Т	Включить			РВ	Модуль ТС4		
		38			Отключить			РВ	Модуль ТС4		
		39		ЗН В ТР-110 2Т	Включить			РВ	Модуль ТС4		
		40			Отключить			РВ	Модуль ТС4		
		41		ЗН 2Т ТР-110 2Т	Включить			РВ	Модуль ТС4		
42	Отключить				РВ	Модуль ТС4					
43	1РРП-110	Включить			РВ	Модуль ТС4					
44		Отключить			РВ	Модуль ТС4					
45	ЗН РП 1РРП-110	Включить			РВ	Модуль ТС4					
46		Отключить			РВ	Модуль ТС4					
47	ЗН 1С 1РРП-110	Включить			РВ	Модуль ТС4					
48		Отключить			РВ	Модуль ТС4					
49	2РРП-110	Включить			РВ	Модуль ТС4					
50		Отключить			РВ	Модуль ТС4					
51	ЗН РП 2РРП-110	Включить			РВ	Модуль ТС4					

<div>№ док.</div> <div>Вып.</div> <div>Взам. инв. №</div> <div>Подпись и дата</div> <div>Инв. № подл.</div>	№пп	Месторасп- ол. объекта	Объект	Наименование	Тип	Источник сигнала
	1	2	3	4	5	6
	52	ОРУ 110 кВ	ЗН РП 2РРП-110	Отключить	PВ	Модуль ТС4
	53		ЗН 2С 2РРП-110	Включить	PВ	Модуль ТС4
	54			Отключить	PВ	Модуль ТС4
	55	ОРУ 35 кВ	В-35 1Т	Включить	PВ	Модуль ТС4
	56			Отключить	PВ	Модуль ТС4
	57		В-35 2Т	Включить	PВ	Модуль ТС4
	58			Отключить	PВ	Модуль ТС4
	59		В-35 Ф1	Включить	PВ	Модуль ТС4
	60			Отключить	PВ	Модуль ТС4
	61		В-35 Ф2	Включить	PВ	Модуль ТС4
	62			Отключить	PВ	Модуль ТС4
	63		В-35 Ф3	Включить	PВ	Модуль ТС4
	64			Отключить	PВ	Модуль ТС4
	65		В-35 Ф4	Включить	PВ	Модуль ТС4
	66			Отключить	PВ	Модуль ТС4
	67		СВ-35	Включить	PВ	Модуль ТС4
	68			Отключить	PВ	Модуль ТС4
	69		ЛР-35 Ф1	Включить	PВ	Модуль ТС4
	70			Отключить	PВ	Модуль ТС4
	71		ЗН ВЛ ЛР-35 Ф1	Включить	PВ	Модуль ТС4
	72			Отключить	PВ	Модуль ТС4
	73		ЗН В ЛР-35 Ф1	Включить	PВ	Модуль ТС4
	74			Отключить	PВ	Модуль ТС4
	75		ШР-35 Ф1	Включить	PВ	Модуль ТС4
	76			Отключить	PВ	Модуль ТС4
	77		ЗН В ШР-35 Ф1	Включить	PВ	Модуль ТС4
78	Отключить			PВ	Модуль ТС4	
П110-26Р-359/16-165-024-ДТ						Лист
						41
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

		№пп	Месторасп- ол. объекта	Объект	Наименование	Тип	Источник сигнала
		1	2	3	4	5	6
<div>№ док.</div> <div>Вып.</div> <div>Взам. инв. №</div> <div>Подпись и дата</div> <div>Инв. № подл.</div>		79	ОРУ 35 кВ	ЛР-35 Ф2	Включить	PВ	Модуль ТС4
		80			Отключить	PВ	Модуль ТС4
		81		ЗН ВЛ ЛР-35 Ф2	Включить	PВ	Модуль ТС4
		82			Отключить	PВ	Модуль ТС4
		83		ЗН В ЛР-35 Ф2	Включить	PВ	Модуль ТС4
		84			Отключить	PВ	Модуль ТС4
		85		ШР-35 Ф2	Включить	PВ	Модуль ТС4
		86			Отключить	PВ	Модуль ТС4
		87		ЗН В ШР-35 Ф2	Включить	PВ	Модуль ТС4
		88			Отключить	PВ	Модуль ТС4
		89		ЛР-35 Ф3	Включить	PВ	Модуль ТС4
		90			Отключить	PВ	Модуль ТС4
		91		ЗН ВЛ ЛР-35 Ф3	Включить	PВ	Модуль ТС4
		92			Отключить	PВ	Модуль ТС4
		93		ЗН В ЛР-35 Ф3	Включить	PВ	Модуль ТС4
		94			Отключить	PВ	Модуль ТС4
		95		ШР-35 Ф3	Включить	PВ	Модуль ТС4
		96			Отключить	PВ	Модуль ТС4
		97		ЗН В ШР-35 Ф3	Включить	PВ	Модуль ТС4
		98			Отключить	PВ	Модуль ТС4
		99		ЛР-35 Ф4	Включить	PВ	Модуль ТС4
		100			Отключить	PВ	Модуль ТС4
		101		ЗН ВЛ ЛР-35 Ф4	Включить	PВ	Модуль ТС4
		102			Отключить	PВ	Модуль ТС4
		103		ЗН В ЛР-35 Ф4	Включить	PВ	Модуль ТС4
		104			Отключить	PВ	Модуль ТС4
		105		ШР-35 Ф4	Включить	PВ	Модуль ТС4
						Лист	
						42	
П110-26Р-359/16-165-024-ДТ							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

		№пп	Месторасп- ол. объекта	Объект		Наименование		Тип	Источник сигнала			
		1	2	3		4		5	6			
		106	ОРУ 35 кВ	ШР-35 Ф4		Отключить		PВ	Модуль ТС4			
		107		ЗН В ШР-35 Ф4		Включить		PВ	Модуль ТС4			
		108				Отключить		PВ	Модуль ТС4			
		109		ШР-35 1ТН		Включить		PВ	Модуль ТС4			
		110				Отключить		PВ	Модуль ТС4			
		111		ЗН 1С-35		Включить		PВ	Модуль ТС4			
		112				Отключить		PВ	Модуль ТС4			
		113		ЗН 1ТН-35		Включить		PВ	Модуль ТС4			
		114				Отключить		PВ	Модуль ТС4			
		115		ШР-35 2ТН		Включить		PВ	Модуль ТС4			
		116				Отключить		PВ	Модуль ТС4			
		117		ЗН 2С-35		Включить		PВ	Модуль ТС4			
		118				Отключить		PВ	Модуль ТС4			
		119		ЗН 2ТН-35		Включить		PВ	Модуль ТС4			
		120				Отключить		PВ	Модуль ТС4			
		121		ШР-35 1Т		Включить		PВ	Модуль ТС4			
		122				Отключить		PВ	Модуль ТС4			
		123		ЗН В ШР-35 1Т		Включить		PВ	Модуль ТС4			
		124				Отключить		PВ	Модуль ТС4			
		125		ТР-35 1Т		Включить		PВ	Модуль ТС4			
		126				Отключить		PВ	Модуль ТС4			
		127		ЗН В ТР-35 1Т		Включить		PВ	Модуль ТС4			
		128				Отключить		PВ	Модуль ТС4			
		129		ЗН 1Т ТР-35 1Т		Включить		PВ	Модуль ТС4			
		130				Отключить		PВ	Модуль ТС4			
		131		ШР-35 2Т		Включить		PВ	Модуль ТС4			
		132				Отключить		PВ	Модуль ТС4			
Инв. № подл.												
								П110-26Р-359/16-165-024-ДТ				Лист
												43
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

№пп	Месторасп- ол. объекта	Объект	Наименование	Тип	Источник сигнала
1	2	3	4	5	6
160	ОРУ 6 кВ	ЗН ВЛ ЛР-6 2Т	Отключить	PВ	Модуль ТС4
161	ОПУ	АВ ввод 1 0,4 кВ	Включить	PВ	Модуль ТС4
162			Отключить	PВ	Модуль ТС4
163		АВ ввод 2 0,4 кВ	Включить	PВ	Модуль ТС4
164			Отключить	PВ	Модуль ТС4
165		СВ 0,4 кВ	Включить	PВ	Модуль ТС4
166			Отключить	PВ	Модуль ТС4
167		Охранное освещение	Включить	PВ	Модуль ТС4
168			Отключить	PВ	Модуль ТС4

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	П110-26Р-359/16-165-024-ДТ	Лист
							45

Таблица 2.2 – Перечень сигналов телеуправления («Цифровой сигнал»)

№пп	Месторасп- ол. объекта	Объект	Наименование	Тип	Источник сигнала
1	2	3	4	5	6
168	ОПУ	Шкаф 1У (ЦС)	Квитирование	ЦС	Шкаф сервера РЗА/ Ethernet/ МЭК 870-5-104
169		Шкаф 2Р (1ТН-35)	Квитирование	ЦС	
170		Шкаф 2Р (2ТН-35)	Квитирование	ЦС	
171		Шкаф 5Р (1Т) (А1 терминал)	Квитирование	ЦС	
172		Шкаф 5Р (В-110 1Т) (А2 терминал)	Квитирование	ЦС	
173		Шкаф 6Р (РПН 1Т) (А1 терминал)	Квитирование	ЦС	
174		Шкаф 6Р (РПН 2Т) (А2 терминал)	Квитирование	ЦС	
175		Шкаф 7Р (2Т) (А1 терминал)	Квитирование	ЦС	
176		Шкаф 7Р (В-110 2Т) (А2 терминал)	Квитирование	ЦС	
177		Шкаф 8Р (В-35 1Т) (А1 терминал)	Квитирование	ЦС	
178		Шкаф 8Р (В-35 2Т) (А2 терминал)	Квитирование	ЦС	
179		Шкаф 8Р (СВ-35) (А3 терминал)	Квитирование	ЦС	
180		Шкаф 9Р (В-35 Ф1) (А1 терминал)	Квитирование	ЦС	
181		Шкаф 9Р (В-35 Ф2) (А2 терминал)	Квитирование	ЦС	
182		Шкаф 10Р (В-35 Ф3) (А1 терминал)	Квитирование	ЦС	
183		Шкаф 10Р (В-35 Ф4) (А2 терминал)	Квитирование	ЦС	
184		Шкаф 11Р (1 секция 35 кВ) (А1 терминал)	Квитирование	ЦС	
185		Шкаф 11Р (2 секция 35 кВ) (А2 терминал)	Квитирование	ЦС	

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

						П110-26Р-359/16-165-024-ДТ	Лист
							46
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

1.3 Перечень телесигналов блокировки

Таблица 3.1 – Количество сигналов блокировки

№п п	Месторасп -ол. объекта	Объект	Наименование	Ти п	Источник сигнала
1	2	3	4	5	6
1	ОРУ 110 кВ	ЛР-110 Курьяновская-Лысенковская-1	ЭМБ введена/выведена	ВЛ	Модуль ТС32
2		ЗН ВЛ ЛР-110 Курьяновская- Лысенковская-1	ЭМБ введена/выведена	ВЛ	Модуль ТС32
3		ЗН 1С ЛР-110 Курьяновская- Лысенковская-1	ЭМБ введена/выведена	ВЛ	Модуль ТС32
4		ЛР-110 Курьяновская-Лысенковская-2	ЭМБ введена/выведена	ВЛ	Модуль ТС32
5		ЗН ВЛ ЛР-110 Курьяновская- Лысенковская-2	ЭМБ введена/выведена	ВЛ	Модуль ТС32
6		ЗН 2С ЛР-110 Курьяновская- Лысенковская-2	ЭМБ введена/выведена	ВЛ	Модуль ТС32
7		ШР-110 1Т	ЭМБ введена/выведена	ВЛ	Модуль ТС32
8		ЗН В ШР-110 1Т	ЭМБ введена/выведена	ВЛ	Модуль ТС32
9		ШР-110 2Т	ЭМБ введена/выведена	ВЛ	Модуль ТС32
10		ЗН В ШР-110 2Т	ЭМБ введена/выведена	ВЛ	Модуль ТС32
11		ТР-110 1Т	ЭМБ введена/выведена	ВЛ	Модуль ТС32
12		ЗН В ТР-110 1Т	ЭМБ введена/выведена	ВЛ	Модуль ТС32
13		ЗН 1Т ТР-110 1Т	ЭМБ введена/выведена	ВЛ	Модуль ТС32
14		ТР-110 2Т	ЭМБ введена/выведена	ВЛ	Модуль ТС32
15		ЗН В ТР-110 2Т	ЭМБ введена/выведена	ВЛ	Модуль ТС32
16		ЗН 2Т ТР-110 2Т	ЭМБ введена/выведена	ВЛ	Модуль ТС32
17		1РРП-110	ЭМБ введена/выведена	ВЛ	Модуль ТС32
18		ЗН РП 1РРП-110	ЭМБ введена/выведена	ВЛ	Модуль ТС32
19		ЗН 1С 1РРП-110	ЭМБ введена/выведена	ВЛ	Модуль ТС32
20		2РРП-110	ЭМБ введена/выведена	ВЛ	Модуль ТС32
Инв. № подл.					
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись
П110-26Р-359/16-165-024-ДТ					Лист
					47

№п п	Месторасп -ол. объекта	Объект				Наименование				Ту п	Источник сигнала	
	1	2	3				4				5	6
	21	ОРУ 110 кВ	ЗН РП 2РРП-110				ЭМБ введена/выведена				ВЛ	Модуль ТС32
	22		ЗН ЗС 2РРП-110				ЭМБ введена/выведена				ВЛ	Модуль ТС32
	23	ОРУ 35 кВ	ЛР-35 Ф1				ЭМБ введена/выведена				ВЛ	Модуль ТС32
	24		ЗН ВЛ ЛР-35 Ф1				ЭМБ введена/выведена				ВЛ	Модуль ТС32
	25		ЗН В ЛР-35 Ф1				ЭМБ введена/выведена				ВЛ	Модуль ТС32
	26		ШР-35 Ф1				ЭМБ введена/выведена				ВЛ	Модуль ТС32
	27		ЗН В ШР-35 Ф1				ЭМБ введена/выведена				ВЛ	Модуль ТС32
	28		ЛР-35 Ф2				ЭМБ введена/выведена				ВЛ	Модуль ТС32
	29		ЗН ВЛ ЛР-35 Ф2				ЭМБ введена/выведена				ВЛ	Модуль ТС32
	30		ЗН В ЛР-35 Ф2				ЭМБ введена/выведена				ВЛ	Модуль ТС32
	31		ШР-35 Ф2				ЭМБ введена/выведена				ВЛ	Модуль ТС32
	32		ЗН В ШР-35 Ф2				ЭМБ введена/выведена				ВЛ	Модуль ТС32
	33		ЛР-35 Ф3				ЭМБ введена/выведена				ВЛ	Модуль ТС32
	34		ЗН ВЛ ЛР-35 Ф3				ЭМБ введена/выведена				ВЛ	Модуль ТС32
	35		ЗН В ЛР-35 Ф3				ЭМБ введена/выведена				ВЛ	Модуль ТС32
	36		ШР-35 Ф3				ЭМБ введена/выведена				ВЛ	Модуль ТС32
	37		ЗН В ШР-35 Ф3				ЭМБ введена/выведена				ВЛ	Модуль ТС32
	38		ЛР-35 Ф4				ЭМБ введена/выведена				ВЛ	Модуль ТС32
	39		ЗН ВЛ ЛР-35 Ф4				ЭМБ введена/выведена				ВЛ	Модуль ТС32
40	ЗН В ЛР-35 Ф4				ЭМБ введена/выведена				ВЛ	Модуль ТС32		
41	ШР-35 Ф4				ЭМБ введена/выведена				ВЛ	Модуль ТС32		
42	ЗН В ШР-35 Ф4				ЭМБ введена/выведена				ВЛ	Модуль ТС32		
43	ШР-35 1ТН				ЭМБ введена/выведена				ВЛ	Модуль ТС32		
Инв. № подл.												
							П110-26Р-359/16-165-024-ДТ				Лист	
											48	
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

№п п	Месторасп -ол. объекта	Объект	Наименование	Ти п	Источник сигнала
1	2	3	4	5	6
67	ОРУ 6 кВ	ЗН 2Т ЛР-6 2Т	ЭМБ введена/выведена	ВЛ	Модуль ТС32
68		ЗН ВЛ ЛР-6 2Т	ЭМБ введена/выведена	ВЛ	Модуль ТС32

Инв. № подл.						Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.	
						П110-26Р-359/16-165-024-ДТ				Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата					50

1.4 Перечень телесигналов телеизмерений

Таблица 4.1 – Количество сигналов телеизмерений

Местораспол. объекта	Объект	ЦС	АС
ОРУ 110 кВ	1ТН-110 кВ	10	
	2ТН-110 кВ	10	
	В-110 1Т/1С 110	17	
	В-110 2Т/2С 110	17	
	Силовой трансформатор 1Т		1
	Силовой трансформатор 2Т		1
	РПН 1Т	1	
	РПН 2Т	1	
ОРУ 35 кВ	1ТН-35 кВ	10	
	2ТН-35 кВ	10	
	В-35 Ф1	17	
	В-35 Ф2	17	
	В-35 Ф3	17	
	В-35 Ф4	17	
	В-35 1Т	17	
	В-35 2Т	17	
	СВ-35	17	
ОРУ 6 кВ	ВЛ 6 кВ 1Т	10	
	1ТН-6	17	
	ВЛ 6 кВ 2Т	10	
	2ТН-6	17	
ОБПС	Климат-контроль		4
ОПУ	СОПТ	7	
	ЩСН	34	
Общий итог		290	6

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	П110-26Р-359/16-165-024-ДТ	Лист
							51

Таблица 4.1 – Перечень сигналов телеизмерений

№пп	Местораспол. объекта	Объект	Наименование	Тип	Источник сигнала
1	2	3	4	5	6
1	ОРУ 110 кВ	1ТН-110 кВ	Комплект сигналов № 1	ЦС	МИП "ЕТ-411" (RS485/Modbus)
2		2ТН-110 кВ	Комплект сигналов № 1	ЦС	МИП "ЕТ-411" (RS485/Modbus)
3		В-110 1Т/1С 110	Комплект сигналов № 2	ЦС	МИП "ЕТ-311" (RS485/Modbus)
4		В-110 2Т/2С 110	Комплект сигналов № 2	ЦС	МИП "ЕТ-311" (RS485/Modbus)
5		Силовой трансформатор 1Т	t° масла	АС	ТСП 0503-02
6		Силовой трансформатор 2Т	t° масла	АС	ТСП 0503-02
7		РПН 1Т	Полож. ступени РПН	ЦС	УП25 (RS485/Modbus)
8		РПН 2Т	Полож. ступени РПН	ЦС	УП25 (RS485/Modbus)
9	ОРУ 35 кВ	1ТН-35 кВ	Комплект сигналов № 1	ЦС	МИП "ЕТ-411" (RS485/Modbus)
10		2ТН-35 кВ	Комплект сигналов № 1	ЦС	МИП "ЕТ-411" (RS485/Modbus)
11		В-35 Ф1	Комплект сигналов № 2	ЦС	МИП "ЕТ-311" (RS485/Modbus)
12		В-35 Ф2	Комплект сигналов № 2	ЦС	МИП "ЕТ-311" (RS485/Modbus)
13		В-35 Ф3	Комплект сигналов № 2	ЦС	МИП "ЕТ-311" (RS485/Modbus)
14		В-35 Ф4	Комплект сигналов № 2	ЦС	МИП "ЕТ-311" (RS485/Modbus)
15		В-35 1Т	Комплект сигналов № 2	ЦС	МИП "ЕТ-311" (RS485/Modbus)
16		В-35 2Т	Комплект сигналов № 2	ЦС	МИП "ЕТ-311" (RS485/Modbus)
17		СВ-35	Комплект сигналов № 2	ЦС	МИП "ЕТ-311" (RS485/Modbus)
18	ОРУ 6 кВ	1ТН-6	Комплект сигналов № 1	ЦС	МИП "ЕТ-411" (RS485/Modbus)
19		ВЛ 6 кВ 1Т	Комплект сигналов № 2	ЦС	МИП "ЕТ-311" (RS485/Modbus)
20		2ТН-6	Комплект сигналов № 1	ЦС	МИП "ЕТ-411" (RS485/Modbus)
21		ВЛ 6 кВ 2Т	Комплект сигналов № 2	ЦС	МИП "ЕТ-311" (RS485/Modbus)
22	ОПУ	ЩСН, ввод от 1ТСН	Комплект сигналов № 2	ЦС	МИП "ЕТ-321" (RS485/Modbus)
23		ЩСН, ввод от 2ТСН	Комплект сигналов № 2	ЦС	МИП "ЕТ-321" (RS485/Modbus)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	П110-26Р-359/16-165-024-ДТ	Лист
							52

№пп	Местораспол. объекта	Объект	Наименование	Тип	Источник сигнала
24	ОПУ	СОПТ	Выходное напряжение	ЦС	Контроллер СОПТ (RS485/Modbus)
25			Выходной ток	ЦС	Контроллер СОПТ (RS485/Modbus)
26			Напряжение Ud1	ЦС	Контроллер СОПТ (RS485/Modbus)
27			Напряжение Ud2	ЦС	Контроллер СОПТ (RS485/Modbus)
28			Ток заряда АБ	ЦС	Контроллер СОПТ (RS485/Modbus)
29			Температура силового блока(СБ)	ЦС	Контроллер СОПТ (RS485/Modbus)
30			Температура АБ	ЦС	Контроллер СОПТ (RS485/Modbus)
31	ОБПС	Климат-контроль	"Т" наруж. воздуха	АС	Датчик Метран
32			"Т" в ОПУ	АС	Датчик Метран

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	П110-26Р-359/16-165-024-ДТ	Лист
							53