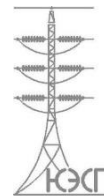




Филиал ООО «Э н е р г о – Ю г»
«Ю Ж Э Н Е Р Г О С Е Т Ъ П Р О Е К Т»



Свидетельство №СРО-П-093-1812209 от 14.03.2017г.

**Строительство ПС 110/10кВ "Лучистая", ул. Мысхакское шоссе,
строительство одной ЛЭП 110 кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110кВ
ПС 220/110/35/10/6 кВ "Кирилловская" - ПС 110/10/6 кВ "РИП",
строительство одной ЛЭП 110 кВ с отпайкой от ВЛ 110кВ ПС
220/110/35/10/6 кВ "Кирилловская" - ПС 110/10 кВ "Солнечная",
г. Новороссийск, к ТУ "ИА-11/0006-19"**

**1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми
трансформаторами 2х16 МВА, строительство одной ЛЭП 110кВ
1 цепь с отпайкой от ВЛ 110 кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ
«Кирилловская» - ПС 110/10/6 кВ «РИП»»**

Рабочая документация

Телемеханизация

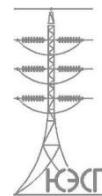
Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ

Изм.	№док.	Подп.	Дата
1	2076-22		16.12.22

2022 г.



Филиал ООО «Э н е р г о – Ю г»
«Ю Ж Э Н Е Р Г О С Е Т Ь П Р О Е К Т»



Свидетельство №СРО-П-093-1812209 от 14.03.2017г.

**Строительство ПС 110/10кВ "Лучистая", ул. Мысхакское шоссе,
строительство одной ЛЭП 110 кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110кВ
ПС 220/110/35/10/6 кВ "Кирилловская" - ПС 110/10/6 кВ "РИП",
строительство одной ЛЭП 110 кВ с отпайкой от ВЛ 110кВ ПС
220/110/35/10/6 кВ "Кирилловская" - ПС 110/10 кВ "Солнечная",
г. Новороссийск, к ТУ "ИА-11/0006-19"**

**1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми
трансформаторами 2х16 МВА, строительство одной ЛЭП 110кВ
1 цепь с отпайкой от ВЛ 110 кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ
«Кирилловская» - ПС 110/10/6 кВ «РИП»»**

Рабочая документация

Телемеханизация

Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ

Главный инженер проекта

М.Г. Стрижев

Начальник ОАСУ

И.С. Сарры

Изм.	№док.	Подп.	Дата
1	2076-22		16.12.22

2022 г.

Согласовано

Взам.инв. №

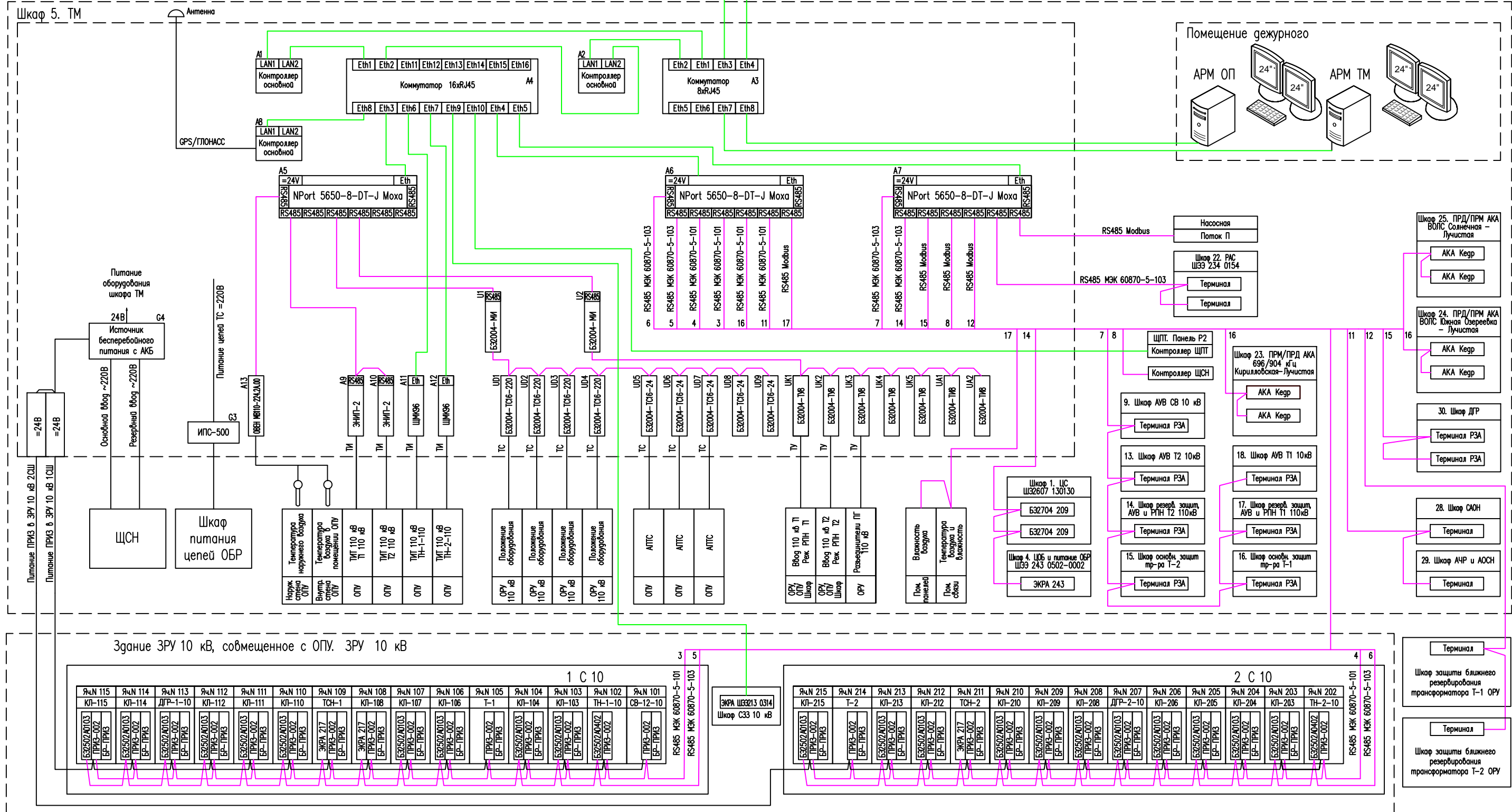
Подпись и дата

Инв. № подл.

ВЕДОМОСТЬ ДОКУМЕНТОВ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ			
Обозначение		Наименование	Примечание
Э2023–1ПС_1–ОК–024–13ТМ.1		Общие данные	
Э2023–1ПС_1–ОК–024–13ТМ.2		Структурная схема телемеханики	
Э2023–1ПС_1–ОК–024–13ТМ.3		Однолинейная схема объемов телемеханики	на 4 листах
Э2023–1ПС_1–ОК–024–13ТМ.4		Схема интеграции цифровых устройств	на 13 листах
Э2023–1ПС_1–ОК–024–13ТМ.5		Схема подключения цепей питания	
Э2023–1ПС_1–ОК–024–13ТМ.6		Схема подключения цепей телесигнализации	на 16 листах
Э2023–1ПС_1–ОК–024–13ТМ.7		Схема подключения цепей телеуправления	на 2 листах
Э2023–1ПС_1–ОК–024–13ТМ.8		Схема подключения цепей тока и напряжения	на 2 листах
Э2023–1ПС_1–ОК–024–13ТМ.9		Схема подключения датчиков цепей 4–20 мА и датчиков температуры	
Э2023–1ПС_1–ОК–024–13ТМ.10		Перечни телеинформации, подлежащей сбору и передаче в ДЦ	на 20 листах
Э2023–1ПС_1–ОК–024–13ТМ.11		Таблица маркировок цепей ТС	на 8 листах
Э2023–1ПС_1–ОК–024–13ТМ.12		Таблица маркировок цепей ТУ	на 2 листах
Э2023–1ПС_1–ОК–024–13ТМ.13		Таблица маркировок цепей ТИ	на 3 листах
Э2023–1ПС_1–ОК–024–13ТМ.14		Кабельный журнал	на 8 листах

Инв. N°подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N°	Согласовано	

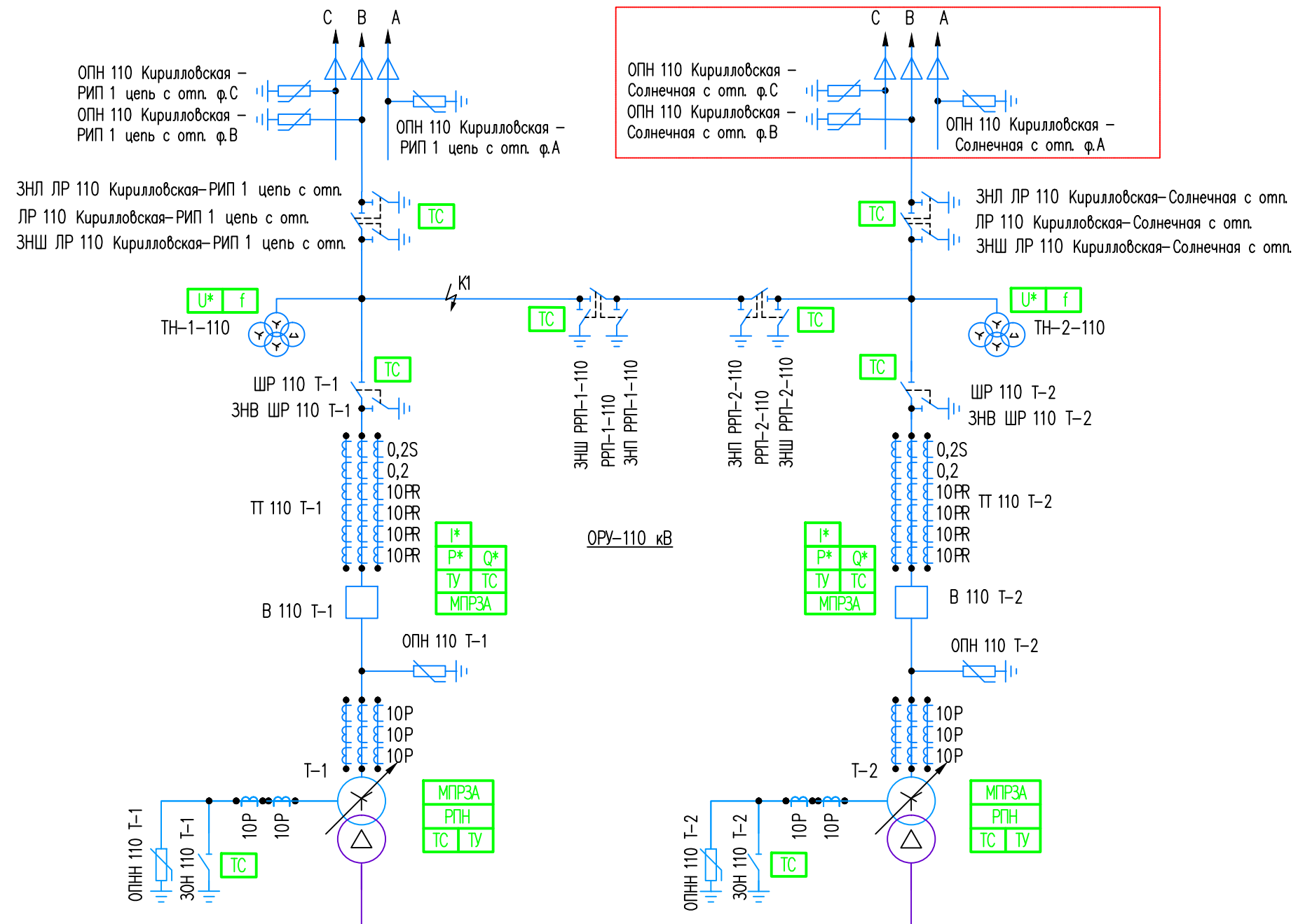
Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ.
Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ



— RS-485
— Ethernet (медь)

Примечание:
Функция контроля качества напряжения на шинах 110 кВ реализована в ИП ЩМК-96 в шкафу ТМ.
Функция контроля качества напряжения на шинах 10 кВ реализована в ИП ПРИЗ-002 в ячейках шинных ТН 10 кВ

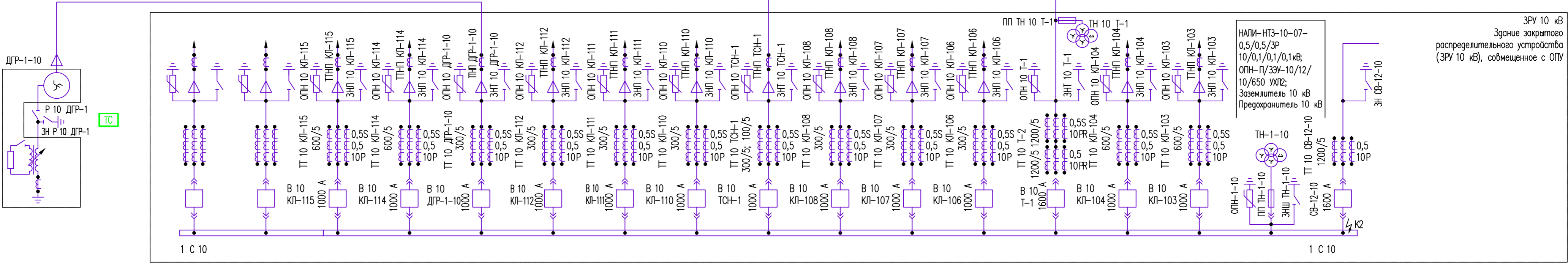
						Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.2		
						1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми трансформаторами 2х16 МВА, строительство одной ЛЭП 110 кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110 кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ «Кирилловская» – ПС 110/10/6 кВ «РИП»»		
Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Подп.	Дата	Телемеханизация	Стадия	Лист
Гл. спец.		Полушкина			23.11.22		Р	1
Н. контр.		Вельченко			23.11.22	Структурная схема телемеханики	Филиал ООО "Энерго-Юг" "Южэнергосетьпроект"	



1. Тонкой штриховой линией показано оборудование, устанавливаемое в перспективе.
2. Длительно допустимая токовая нагрузка в ячейках "Т-1" и "Т-2" на напряжении 110кВ и 10кВ указана для трансформатора мощностью 16 МВА с учетом его 30% перегруза в аварийном режиме.

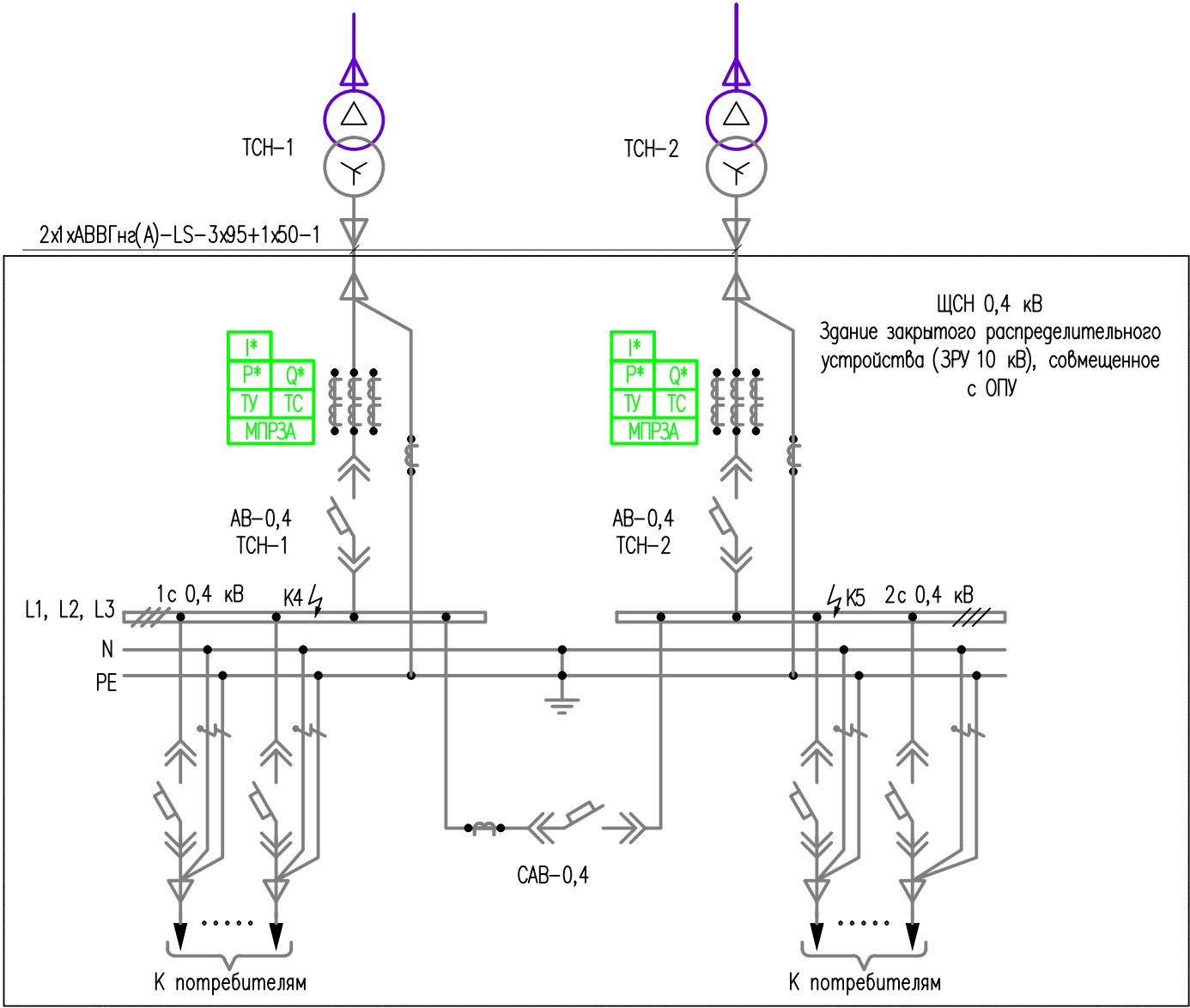
						Э2023–1ПС_1–ОК–024–13ТМ.3				
						1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми трансформаторами 2х16 МВА, строительство одной ЛЭП 110 кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110 кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ «Кирилловская» – ПС 110/10/6 кВ «РИГ»»				
Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Погн.	Дата					
Гл. спец.		Полушкина			23.11.22	Телемеханизация		Стадия	Лист	Листов
					Р			1	4	
Н. контр.		Вельченко			23.11.22	Однолинейная схема объемов телемеханики		Филиал ООО "Энерго–Юг" "Южэнергосетьпроект"		

			<div><div>I*</div><div>P*Q*</div><div>TU TC</div><div>МПРЗА</div></div>	<div><div>I*</div><div>P*Q*</div><div>TU TC</div><div>МПРЗА</div></div>	<div><div>I*</div><div>P*Q*</div><div>TU TC</div><div>МПРЗА</div></div>	<div><div>I*</div><div>P*Q*</div><div>TU TC</div><div>МПРЗА</div></div>	<div><div>I*</div><div>P*Q*</div><div>TU TC</div><div>МПРЗА</div></div>	<div><div>I*</div><div>P*Q*</div><div>TU TC</div><div>МПРЗА</div></div>	<div><div>I*</div><div>P*Q*</div><div>TU TC</div><div>МПРЗА</div></div>	<div><div>I*</div><div>P*Q*</div><div>TU TC</div><div>МПРЗА</div></div>	<div><div>I*</div><div>P*Q*</div><div>TU TC</div><div>МПРЗА</div></div>	<div><div>I*</div><div>P*Q*</div><div>TU TC</div><div>МПРЗА</div></div>	<div><div>P*U*</div><div>Q*I*</div><div>TU TC</div><div>МПРЗА</div></div>	<div><div>I*</div><div>P*Q*</div><div>TU TC</div><div>МПРЗА</div></div>	<div><div>I*</div><div>P*Q*</div><div>TU TC</div><div>МПРЗА</div></div>	<div><div>TC</div><div>TU</div><div>U*f</div></div>	<div><div>P*U*</div><div>Q*I*</div><div>TU TC</div><div>МПРЗА</div></div>
Номер ячейки	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101
Диспетчерское наименование	Резерв	Резерв	КЛ-115	КЛ-114	ДГР-1-10	КЛ-112	КЛ-111	КЛ-110	ТСН-1	КЛ-108	КЛ-107	КЛ-106	Т-1	КЛ-104	КЛ-103	ТН-1-10	СВ-12-10
Конструкция фазы линии	-	-	-	-	АПВВна(А)-LS 3х95/35-10	-	-	-	АПВВна(А)-LS 3х95/35-10	-	-	-	2хАС 300/39	-	-	-	-
Конструкция фазы ошиновки ячейки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Диапазон изменения рабочего тока, А	-	-	-	-	-	-	-	-	0-11,4	-	-	-	172-964	-	-	-	-
Длительно допустимая токовая нагрузка, А	-	-	-	-	80	-	-	-	11,4	-	-	-	1092 (853)	-	-	-	-



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

Схема организации энергоснабжения собственных нужд 0,4кВ



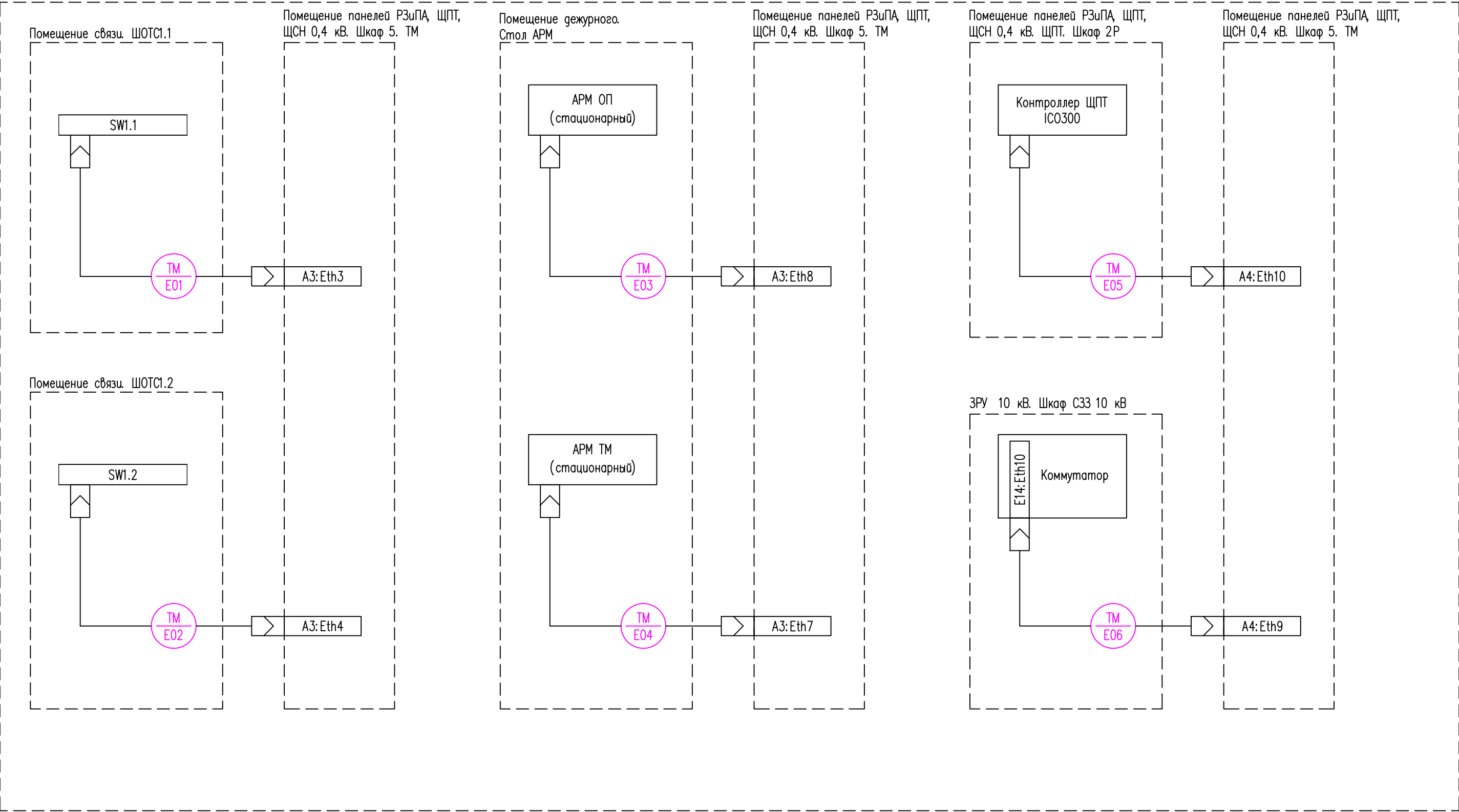
Инв. N*подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N*

Изм.	Кол.уч	Лист	N*док	Подп.	Дата

Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.3

Лист
4

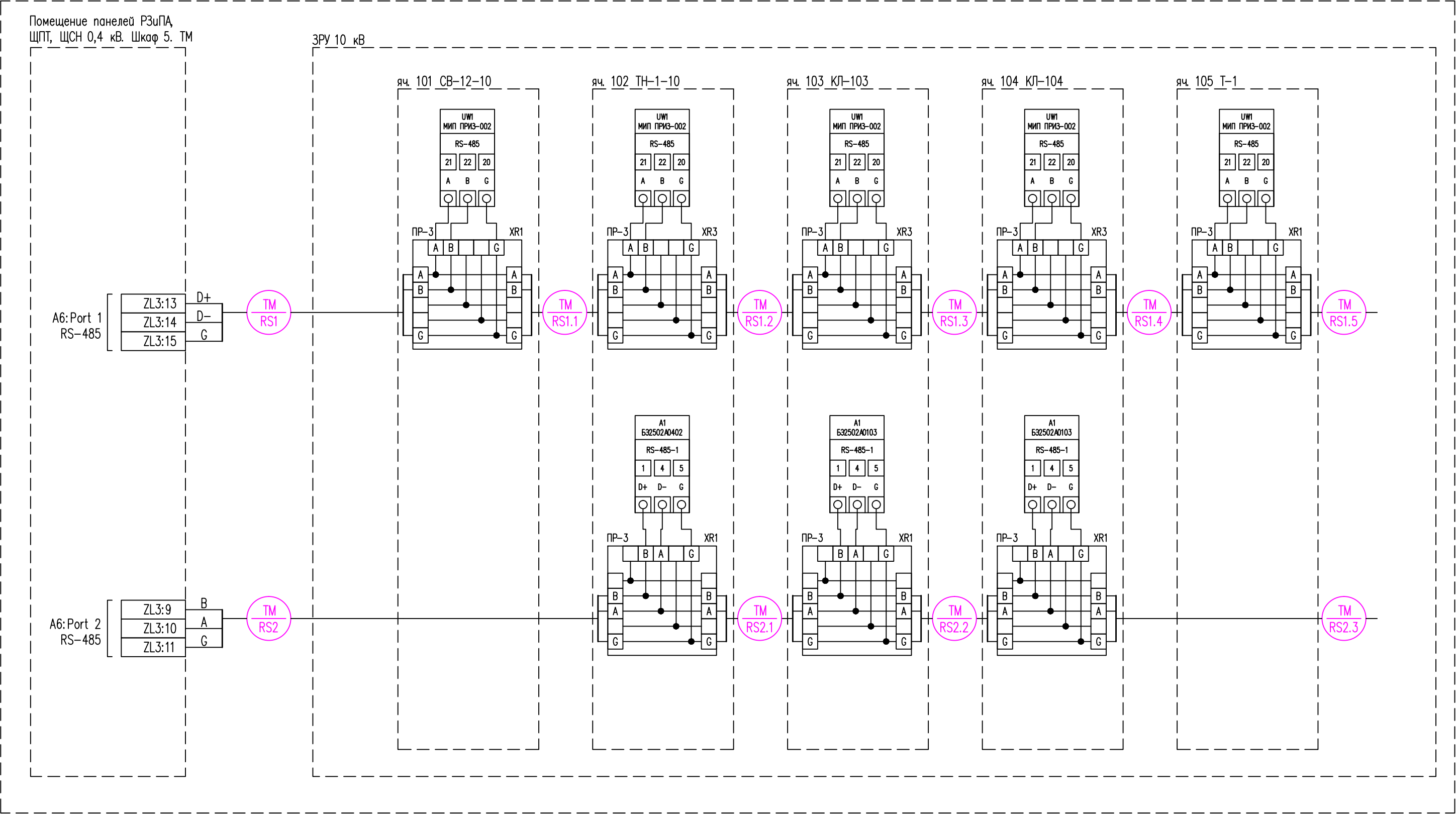
Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ



Согласовано				
Взам. инв. N°				
Подп. и дата				
Инв. N°подл.				

						Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.4					
						1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми трансформаторами 2х16 МВА, строительство одной ЛЭП 110 кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110 кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ «Кирилловская» – ПС 110/10/6 кВ «РИП»»					
Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Погр.	Дата	Телемеханизация			Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.		Полушкина			23.11.22				Р	1	13
Н. контр.		Вельченко			23.11.22	Схема интеграции цифровых устройств			Филиал ООО "Энерго-Юг" "Южэнергосетьпроект"		

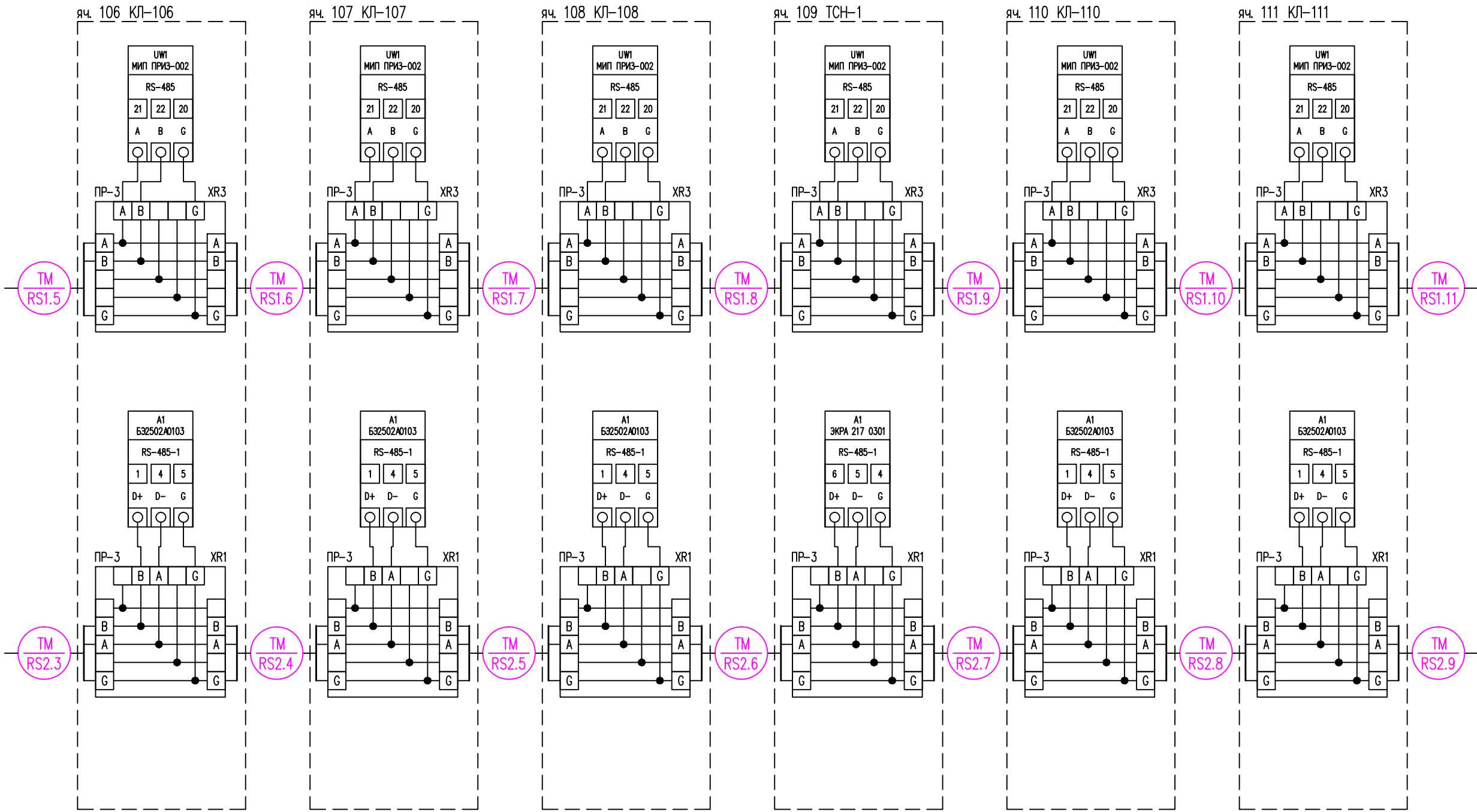
Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ



Инв. N°подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N°

Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ

ЗРУ 10 кВ



Инв. N°подл.	Погр. и дата	Взам. инв. N°

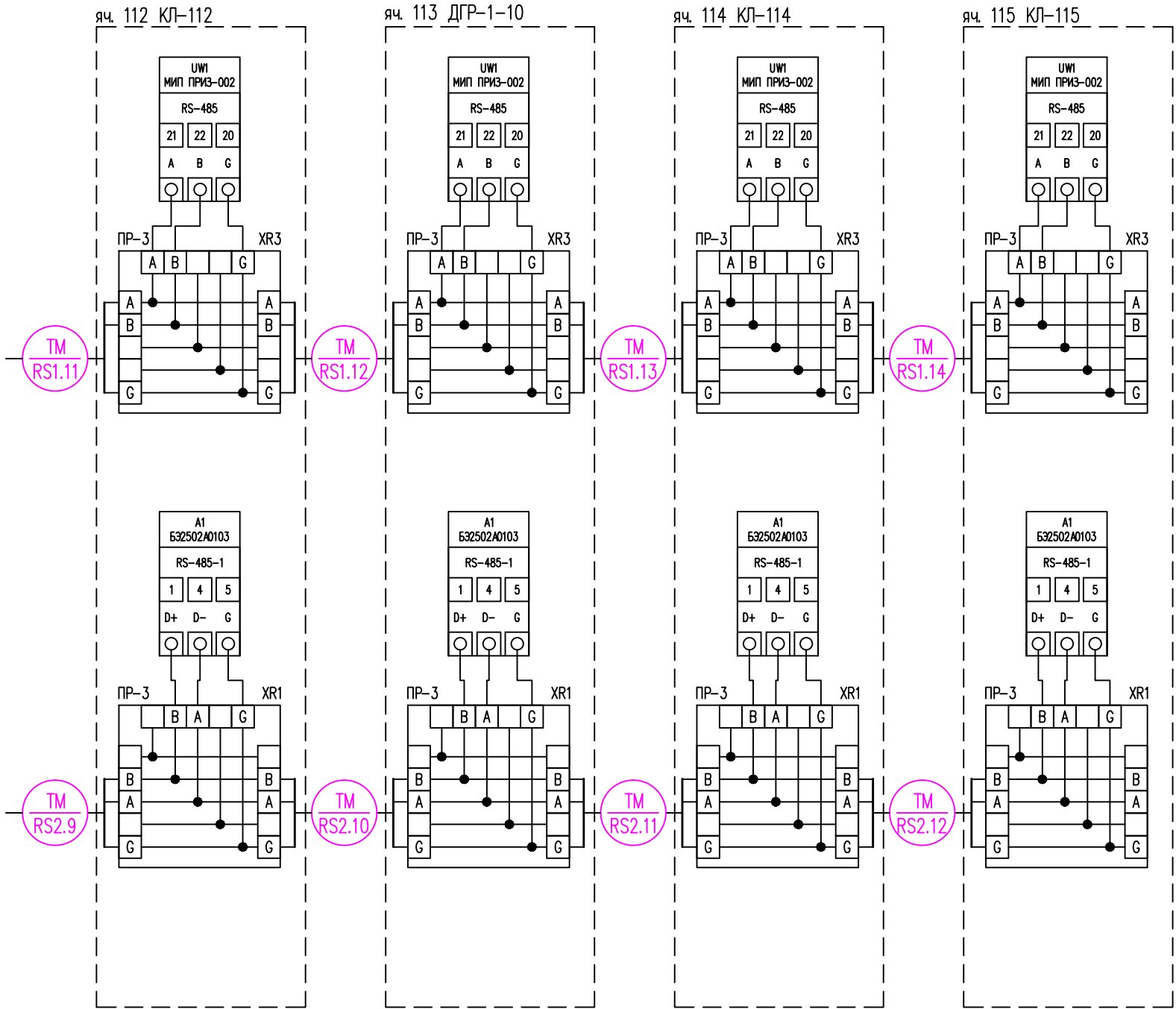
Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Погр.	Дата

Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.4

Лист
3

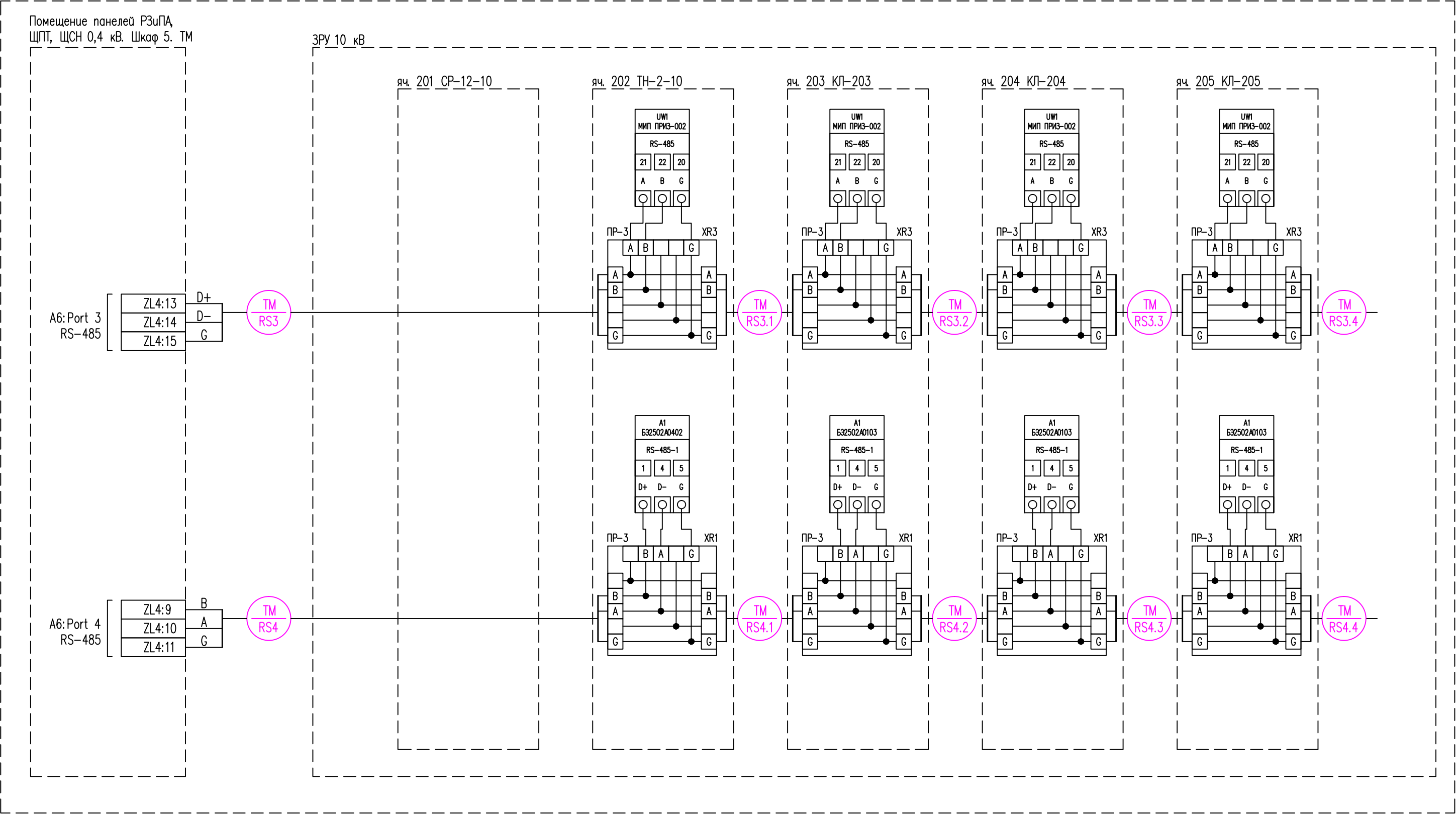
Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ

ЗРУ 10 кВ



Инв. N°подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N°

Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ



Инв. N°подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N°

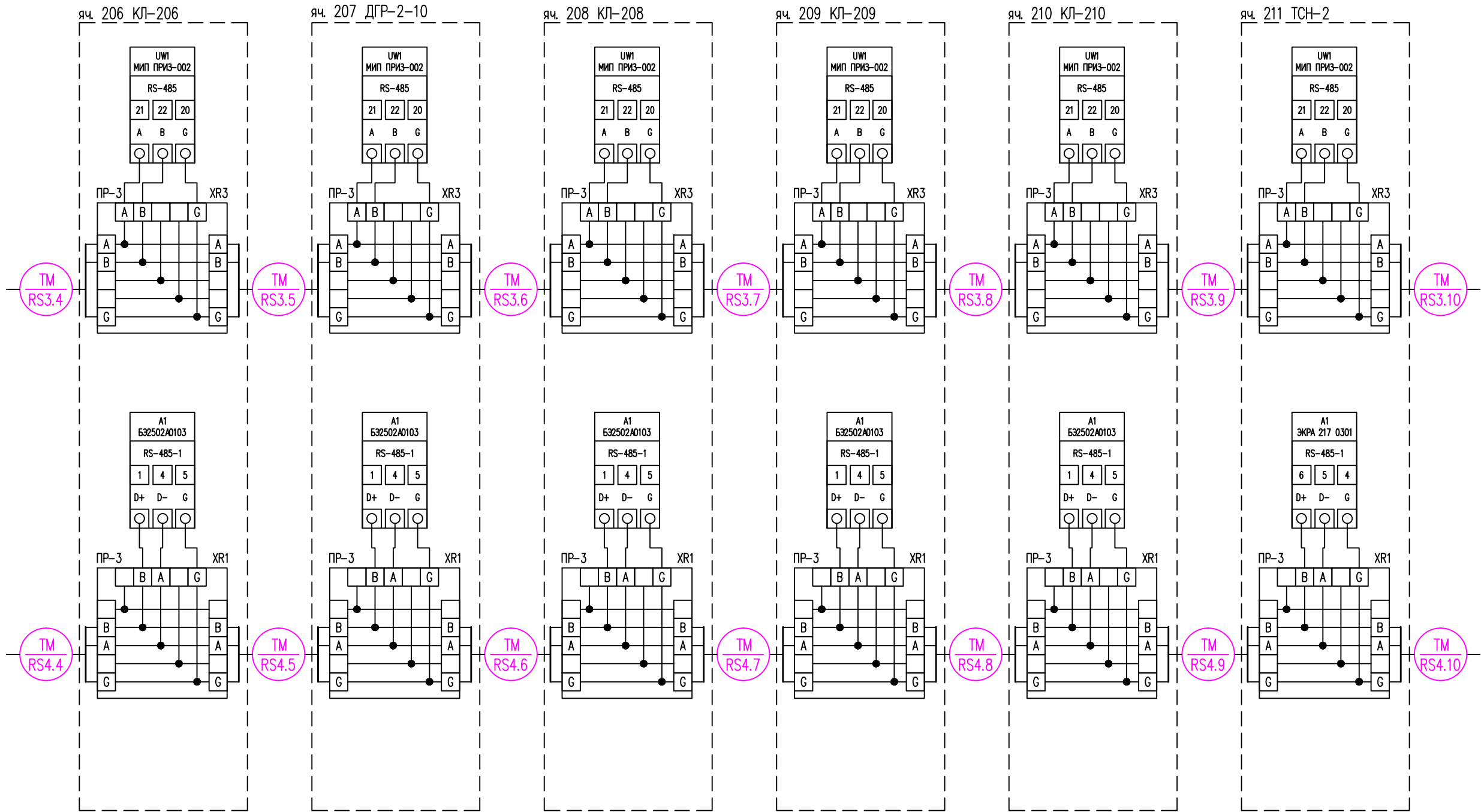
Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Подп.	Дата

Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.4

Лист
5

Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ

ЗРУ 10 кВ



Инв. N°подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N°

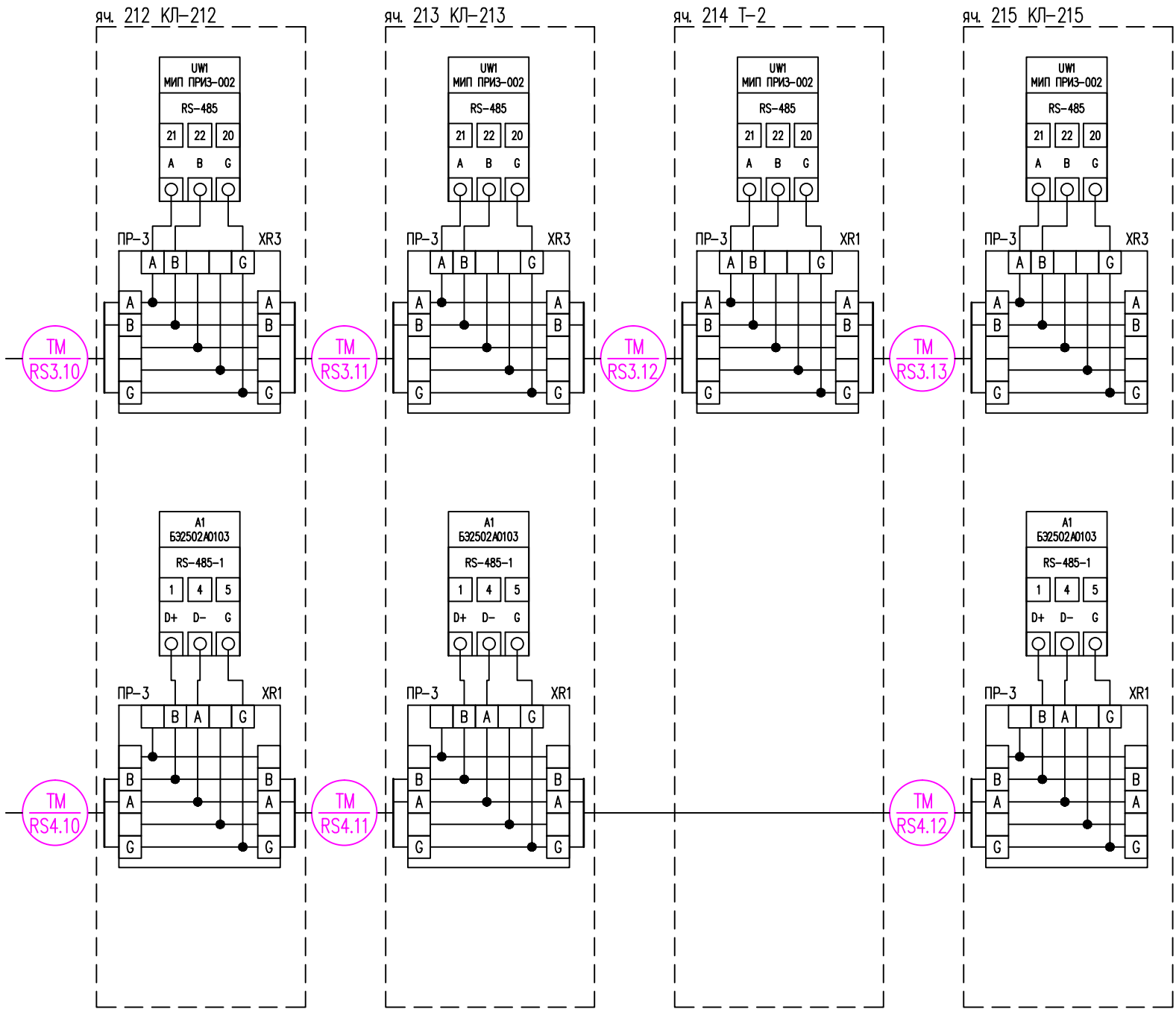
Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Подп.	Дата

Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.4

Лист
6

Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ

ЗРУ 10 кВ



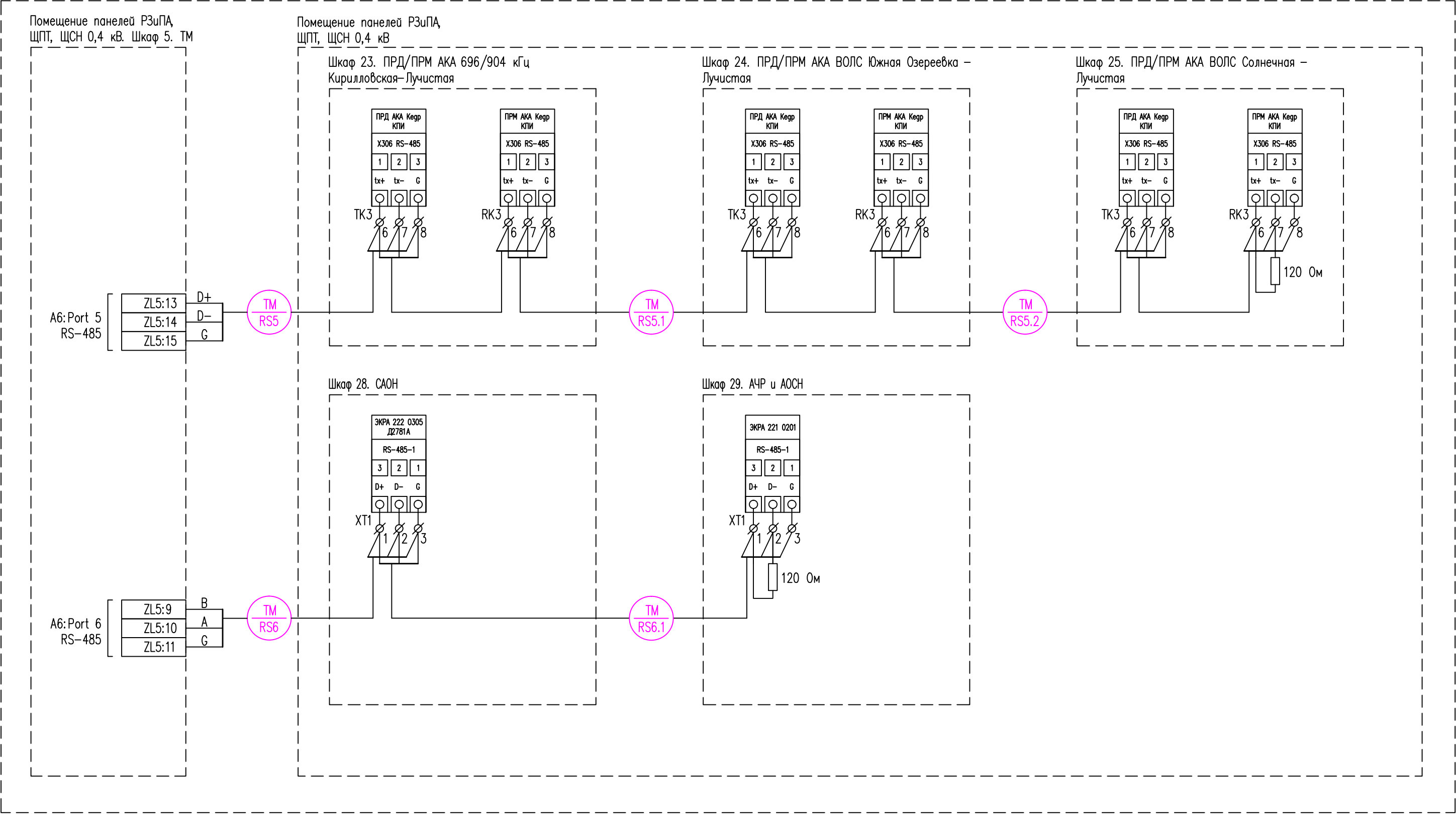
Инв. N°подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N°

Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Подп.	Дата

Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.4

Лист
7

Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ

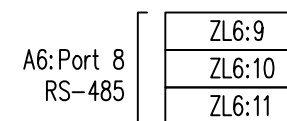


Инв. N°подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N°

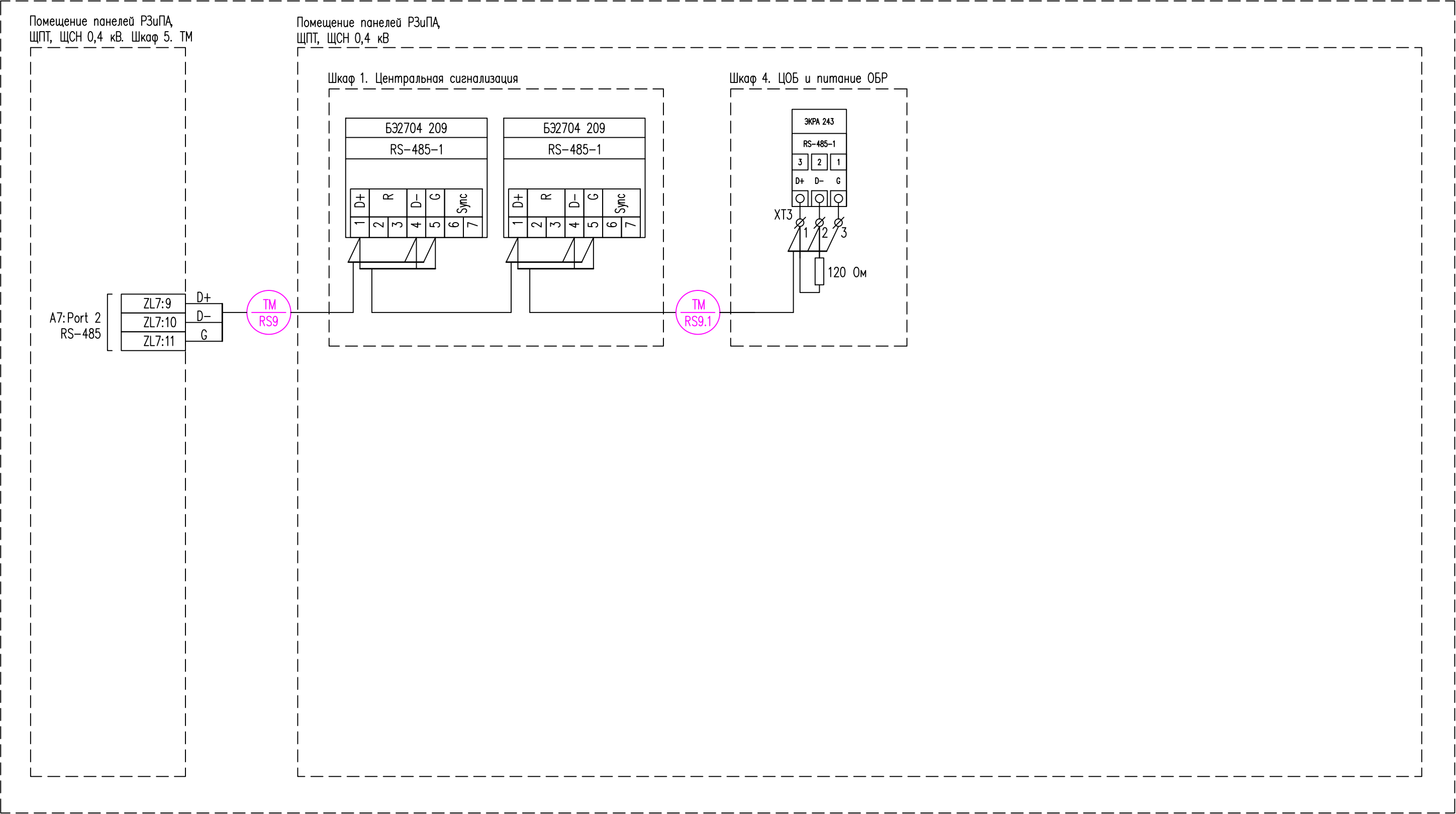
Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Подп.	Дата

Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.4

Помещение панелей РЗиПА,
ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 5. ТМ

32023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.4

Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ



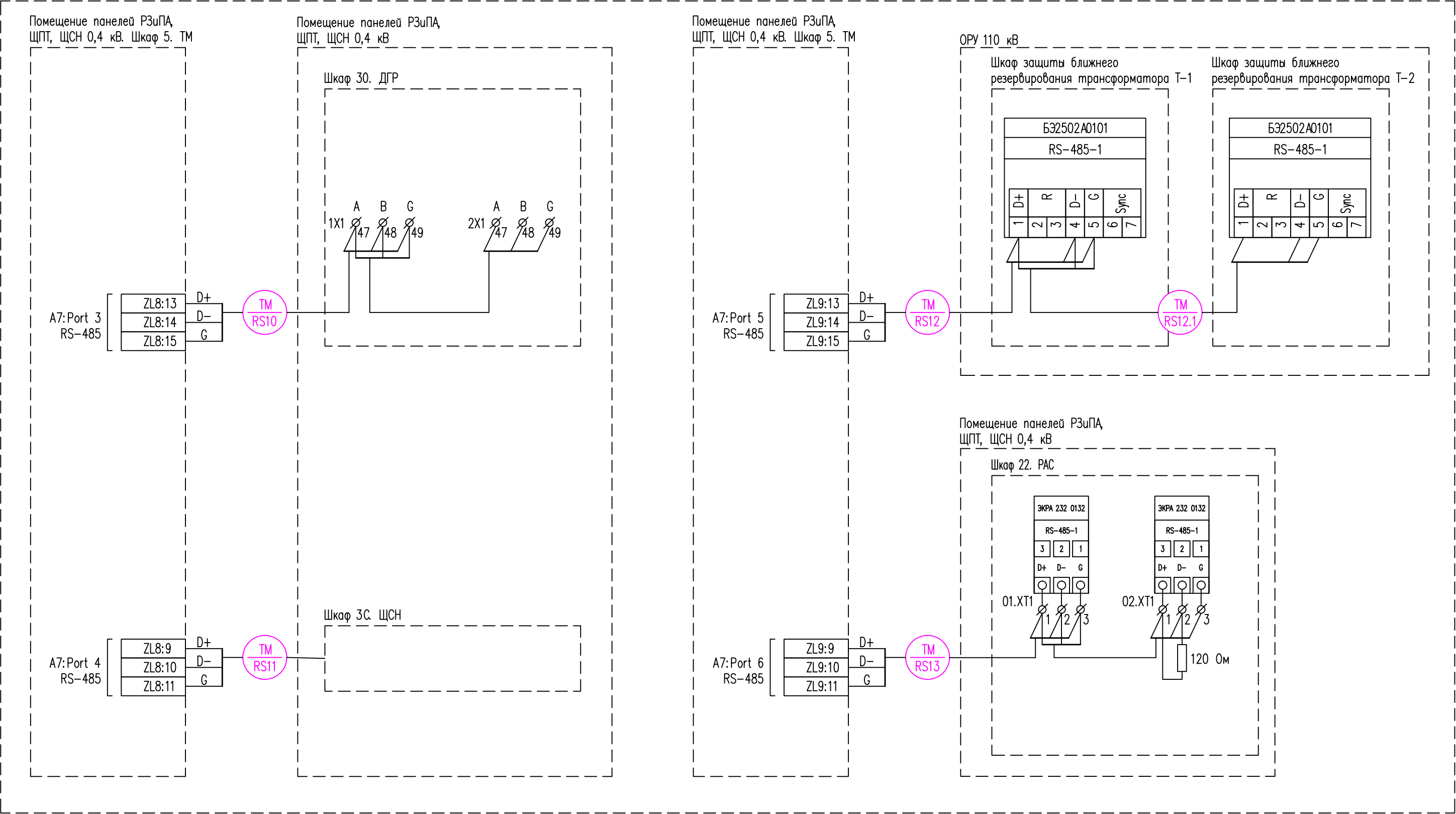
Инв. N°подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N°

Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Подп.	Дата

Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.4

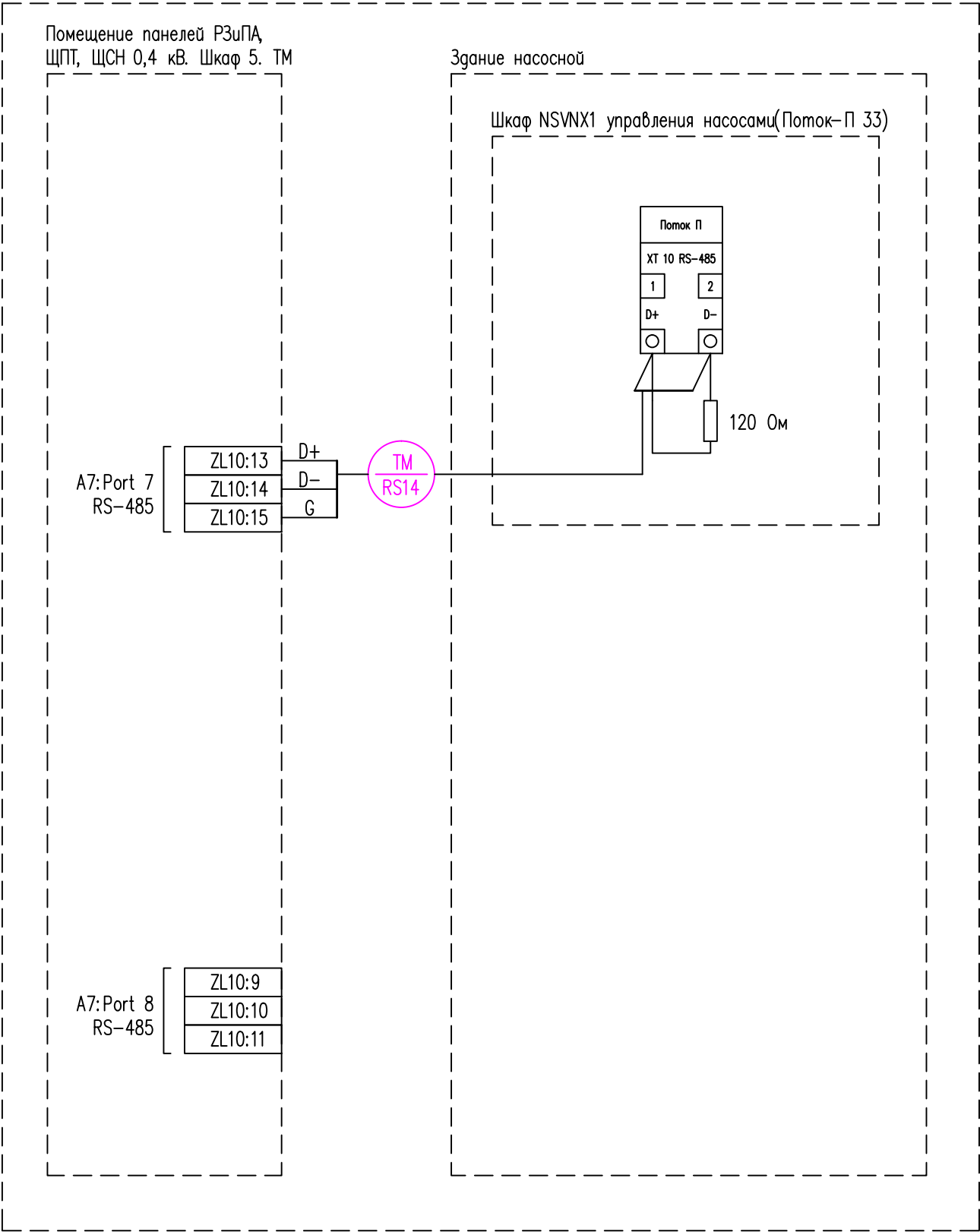
Лист
11

Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ



Инв. N°подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N°

Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ

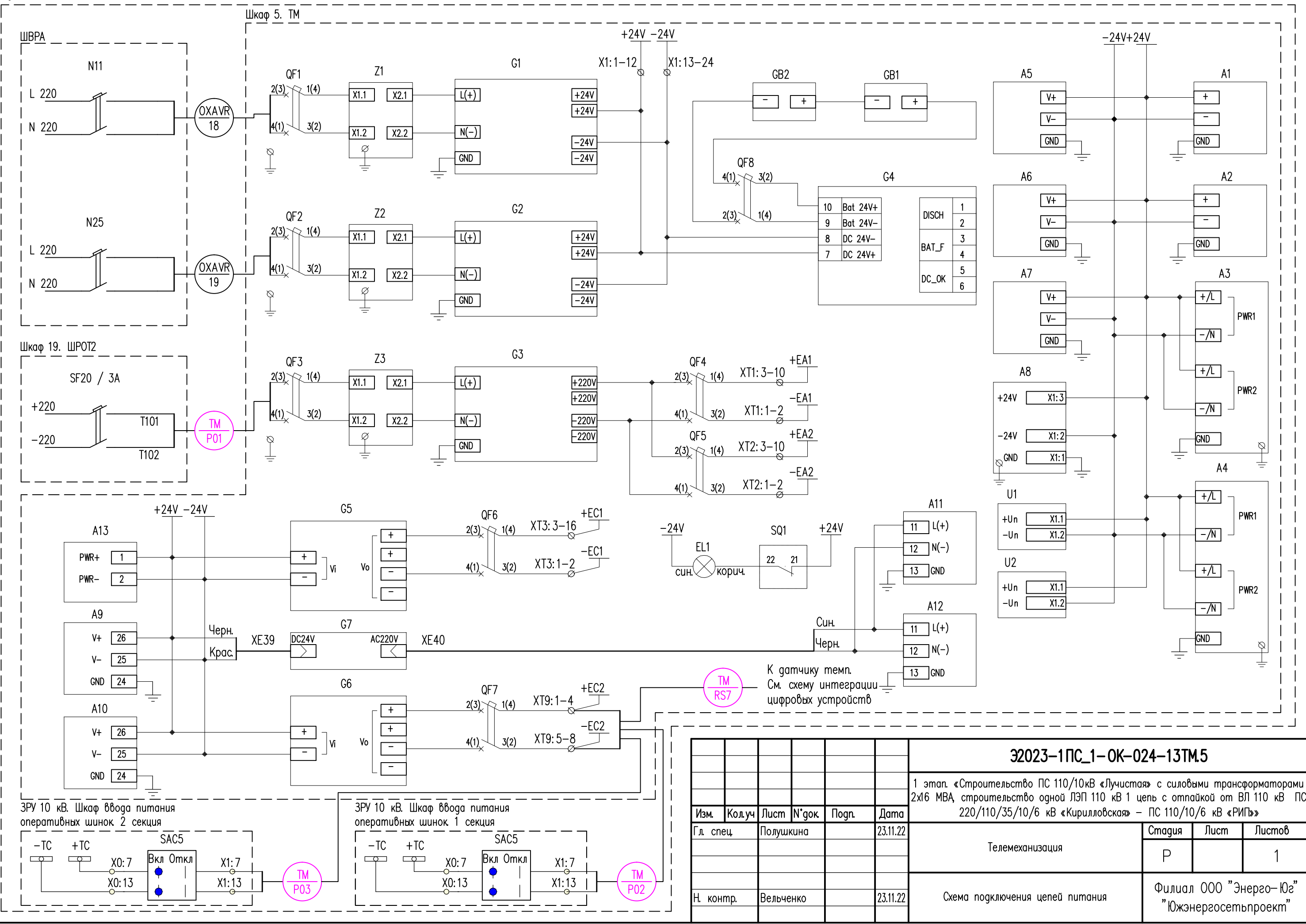


Инв. N°подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N°
Изм.	Кол.уч	Лист
N°док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Подп.	Дата

Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.4

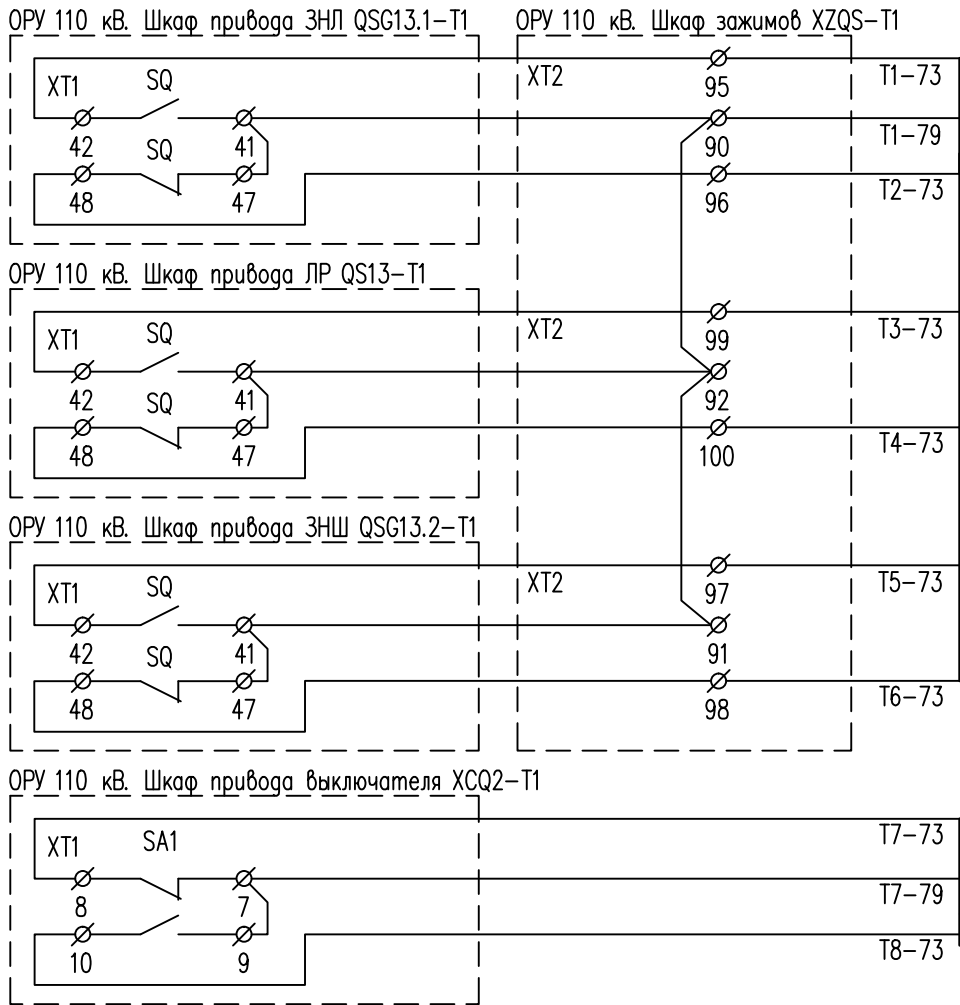
Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ



						Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.5				
						1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми трансформаторами 2х16 МВА, строительство одной ЛЭП 110 кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110 кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ «Кирилловская» – ПС 110/10/6 кВ «РИП»»				
Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Подп.	Дата	Телемеханизация		Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.		Полушкина			23.11.22			Р		1
						Схема подключения цепей питания		Филиал ООО "Энерго-Юг" "Южэнергосетьпроект"		
Н. контр.		Вельченко			23.11.22					

Согласовано			
Инв. N°подл.	Подп.	и дата	
	Взам.	инв. N°	

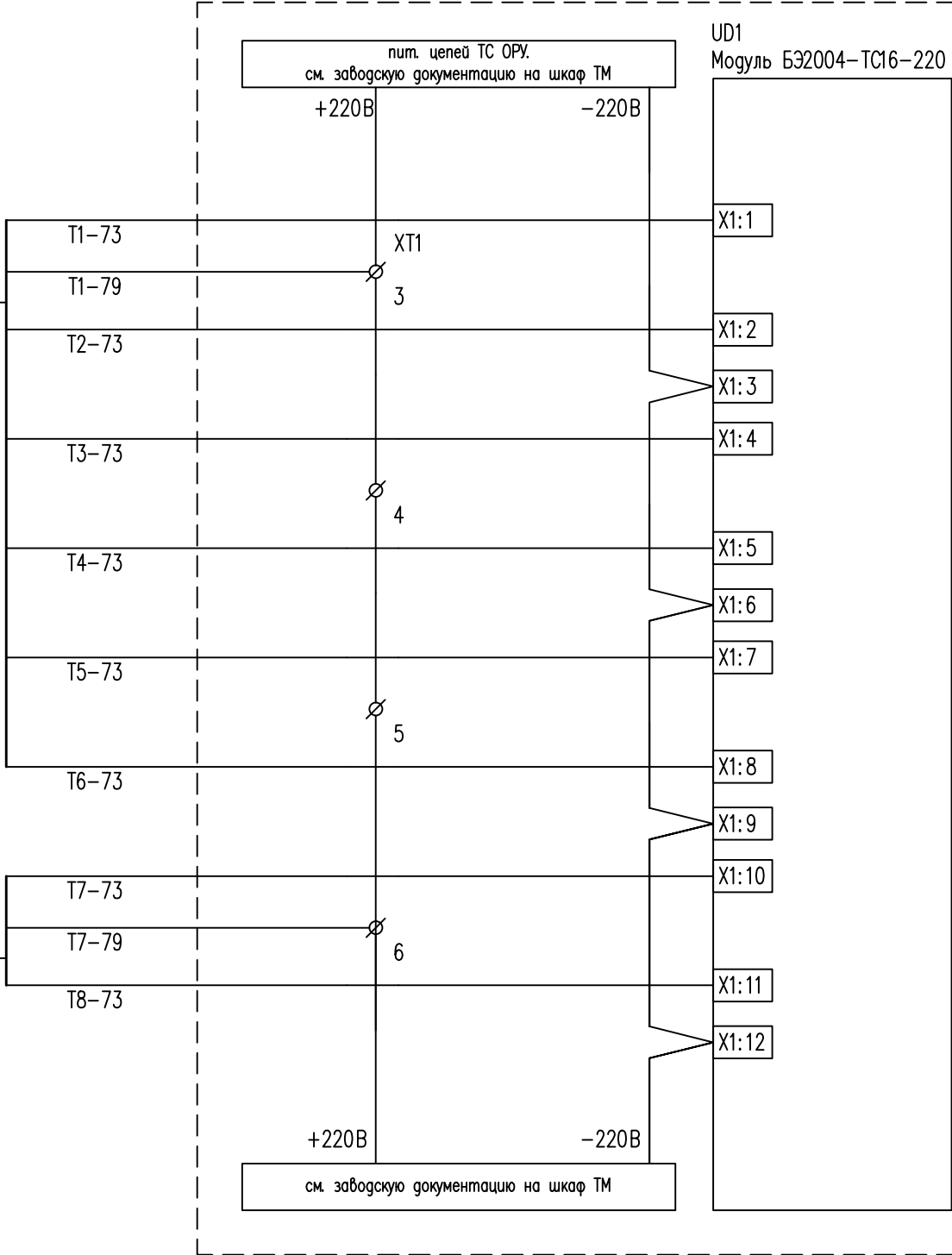
ЗНП ЛР 110 Кирилловская - РИП 1	Положение "Включен"
	Положение "Отключен"
ЛР 110 Кирилловская - РИП 1	Положение "Включен"
	Положение "Отключен"
ЗНШ ЛР 110 Кирилловская - РИП 1	Положение "Включен"
	Положение "Отключен"
В 110 Т-1	Положение "Включен"
	Положение "Отключен"



ТМ
ТС1

ТМ
ТС2

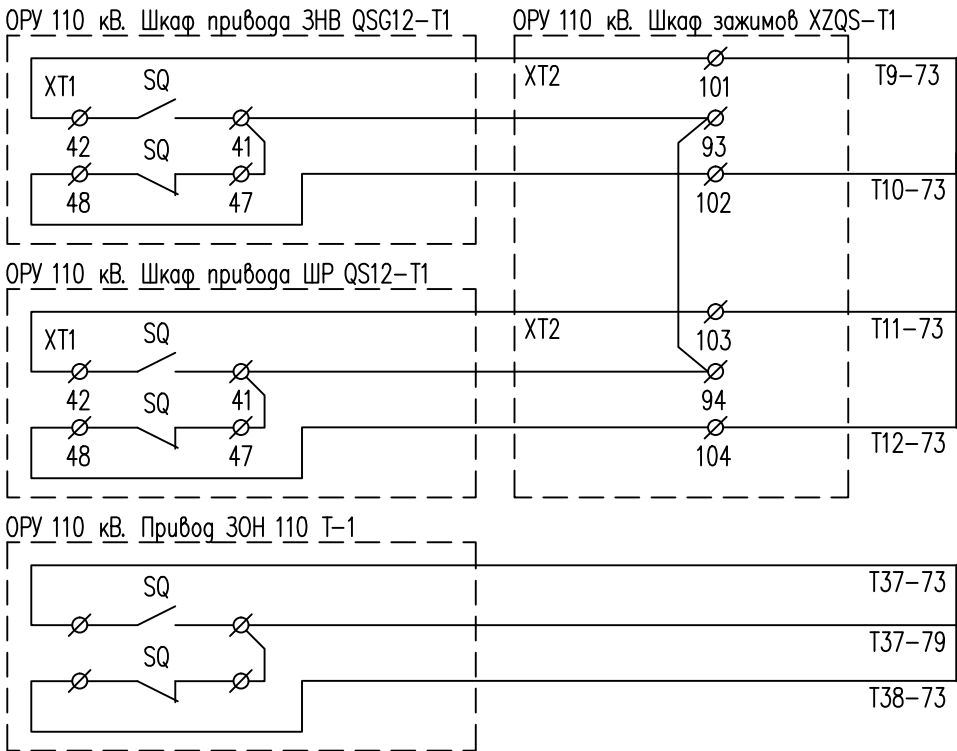
Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ
Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ.
Шкаф 5. ТМ



						Э2023–1ПС_1–ОК–024–13ТМ.6			
						1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми трансформаторами 2х16 МВА, строительство одной ЛЭП 110 кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110 кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ «Кирилловская» – ПС 110/10/6 кВ «РИП»»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Телемеханизация	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.		Полушкина			23.11.22		Р	1	16
Н. контр.		Вельченко			23.11.22	Схема подключения цепей телесигнализации	Филиал ООО "Энерго–Юг" "Южэнергосетьпроект"		

Инв. N°подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N°

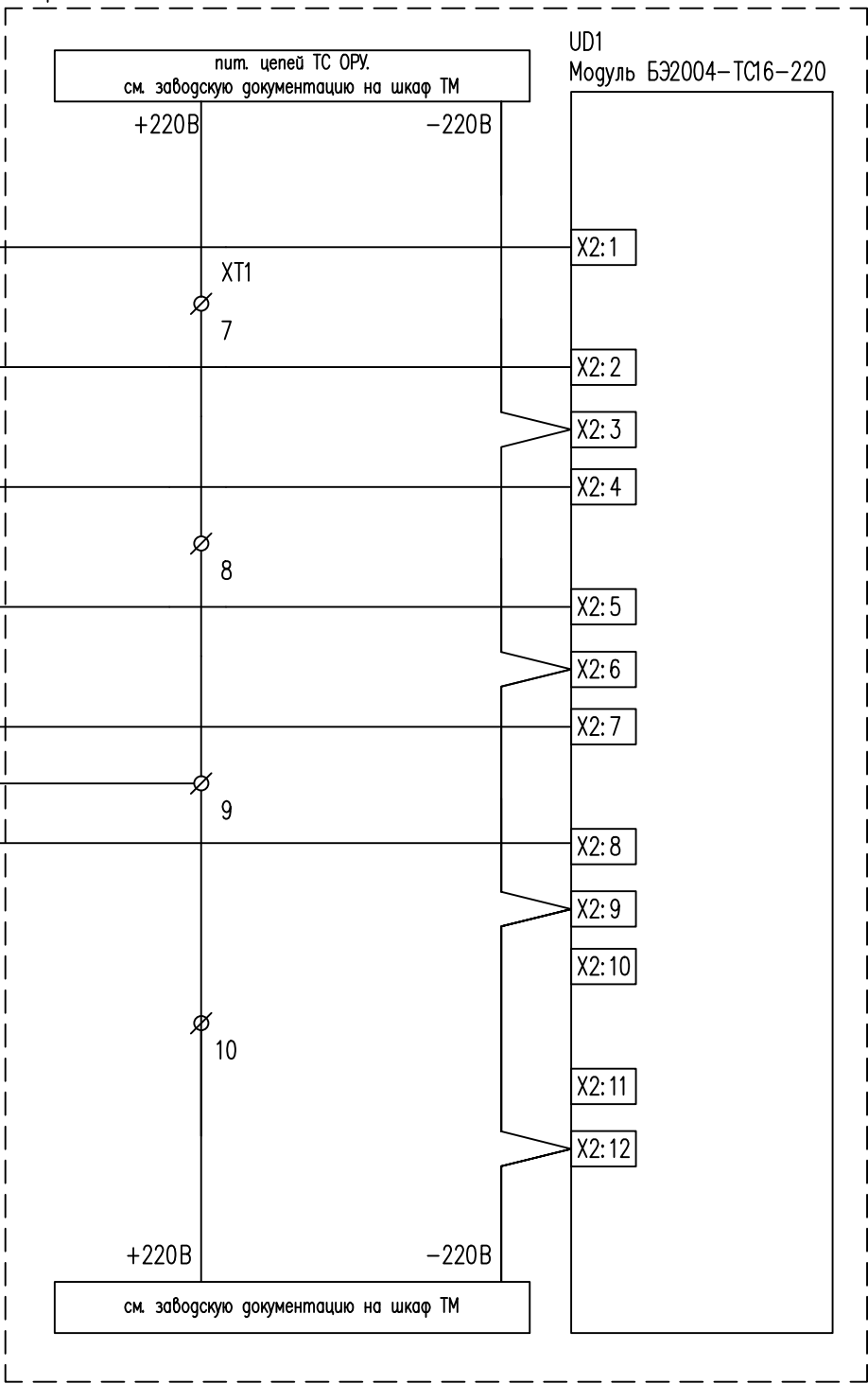
ЗНВ ШР 110 Т-1	Положение "Включен"
	Положение "Отключен"
ШР 110 Т-1	Положение "Включен"
	Положение "Отключен"
ЗОН 110 Т-1	Положение "Включен"
	Положение "Отключен"



ТМ
ТС1

ТМ
ТС9

Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ
Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ.
Шкаф 5. ТМ

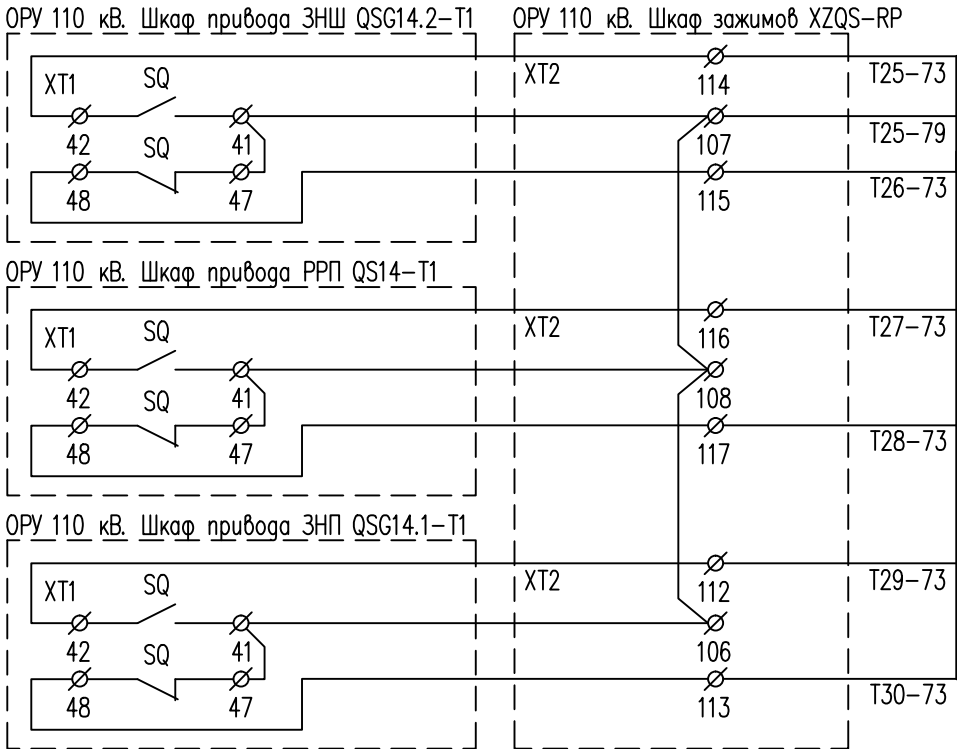


Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Подп.	Дата

Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.6

Инв. N°подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N°

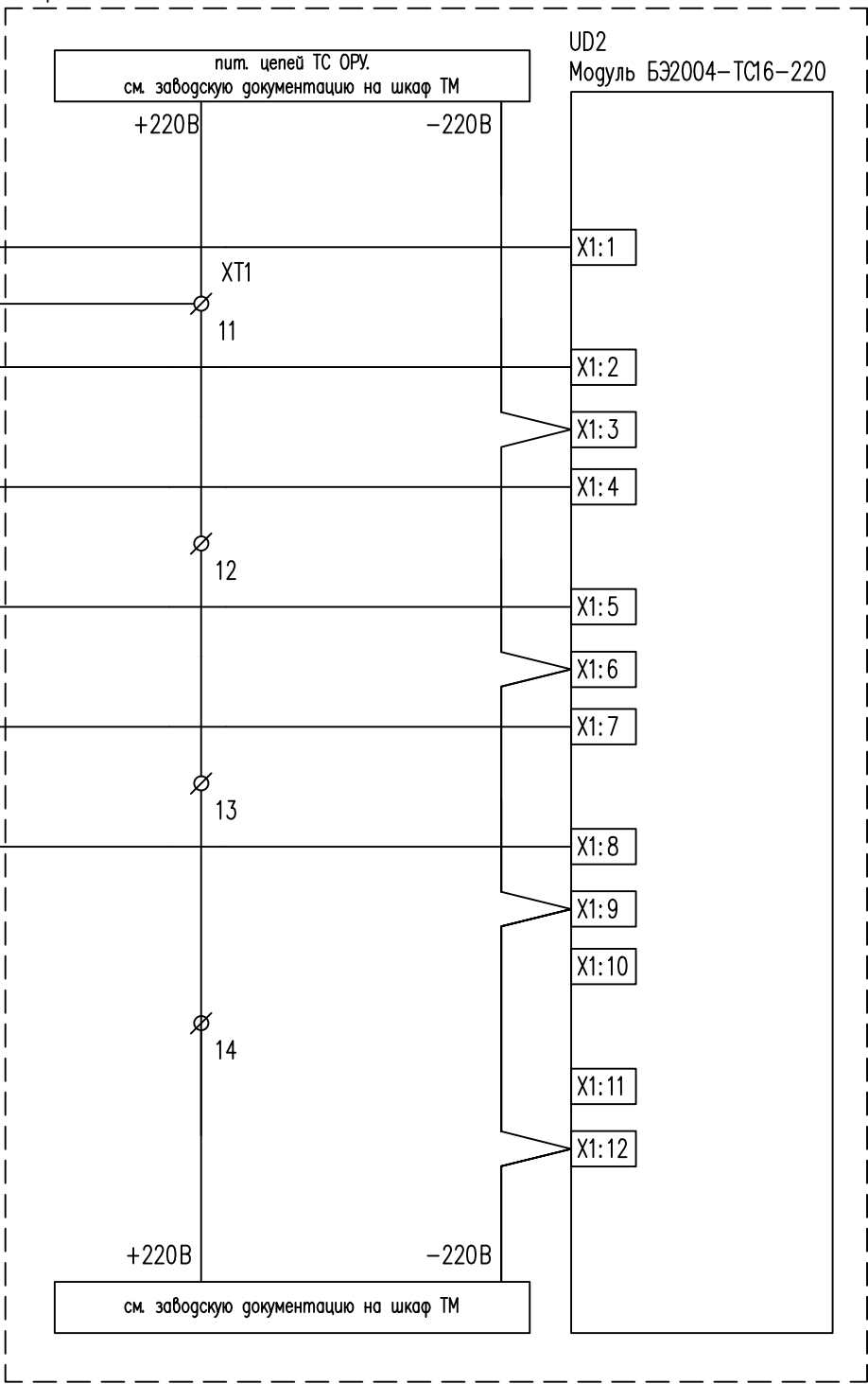
ЗНШ РРП-1-110	Положение "Включен"
	Положение "Отключен"
РРП-1-110	Положение "Включен"
	Положение "Отключен"
ЗНП РРП-1-110	Положение "Включен"
	Положение "Отключен"



TM
TC5

T25-73
T25-79
T26-73
T27-73
T28-73
T29-73
T30-73

Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ
Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ.
Шкаф 5. ТМ

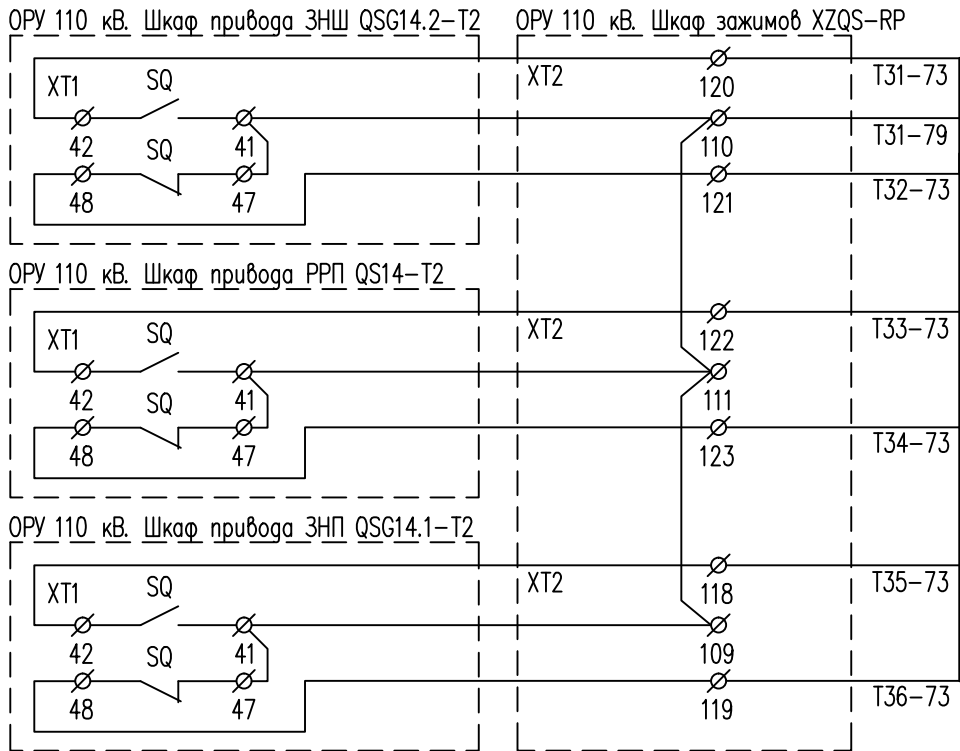


Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Подп.	Дата

Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.6

Инв. N°подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N°

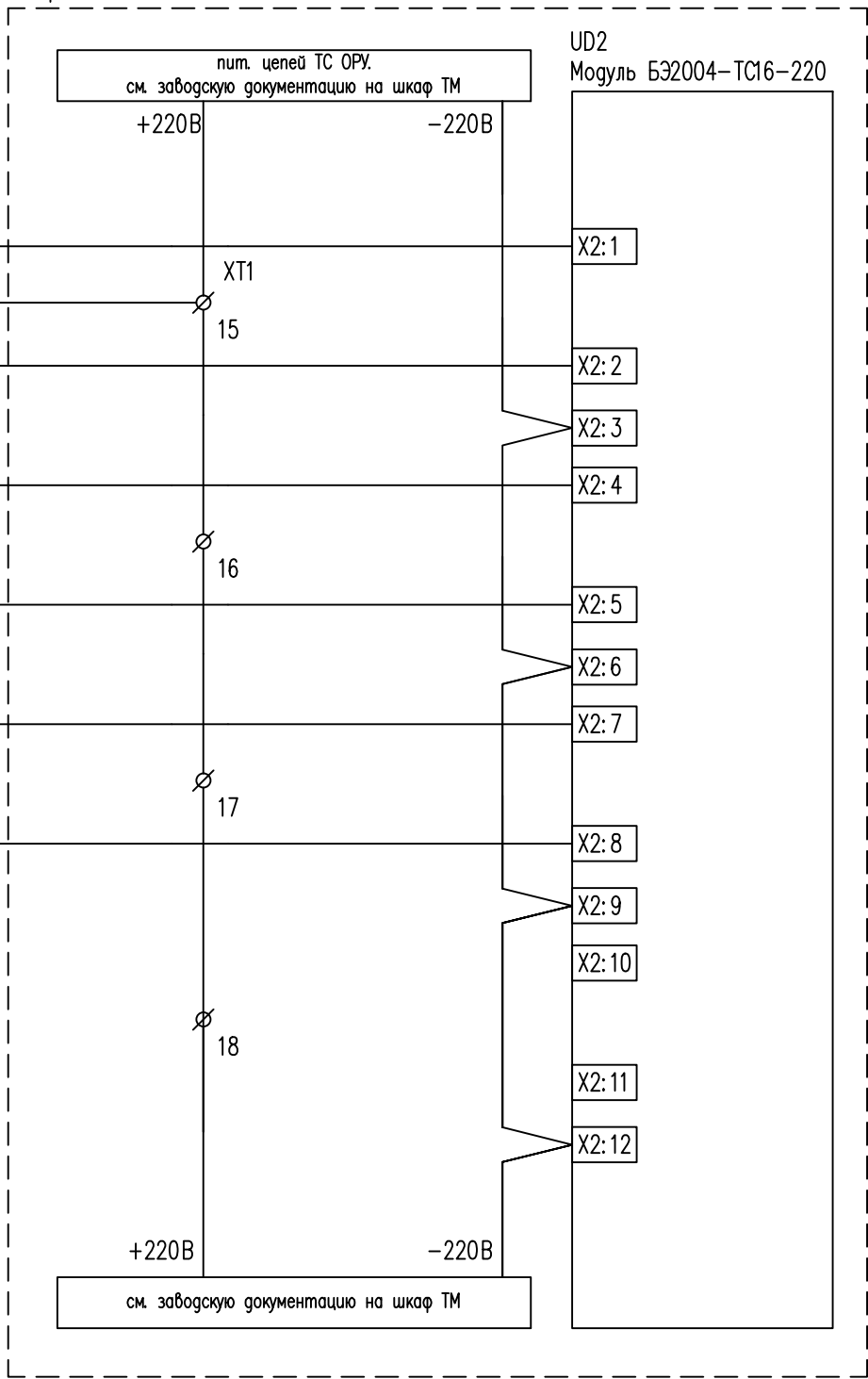
ЗНШ РРП-2-110	Положение "Включен"
	Положение "Отключен"
РРП-2-110	Положение "Включен"
	Положение "Отключен"
ЗНП РРП-2-110	Положение "Включен"
	Положение "Отключен"



ТМ
TC5

T31-73
T31-79
T32-73
T33-73
T34-73
T35-73
T36-73

Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ
Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ.
Шкаф 5. ТМ

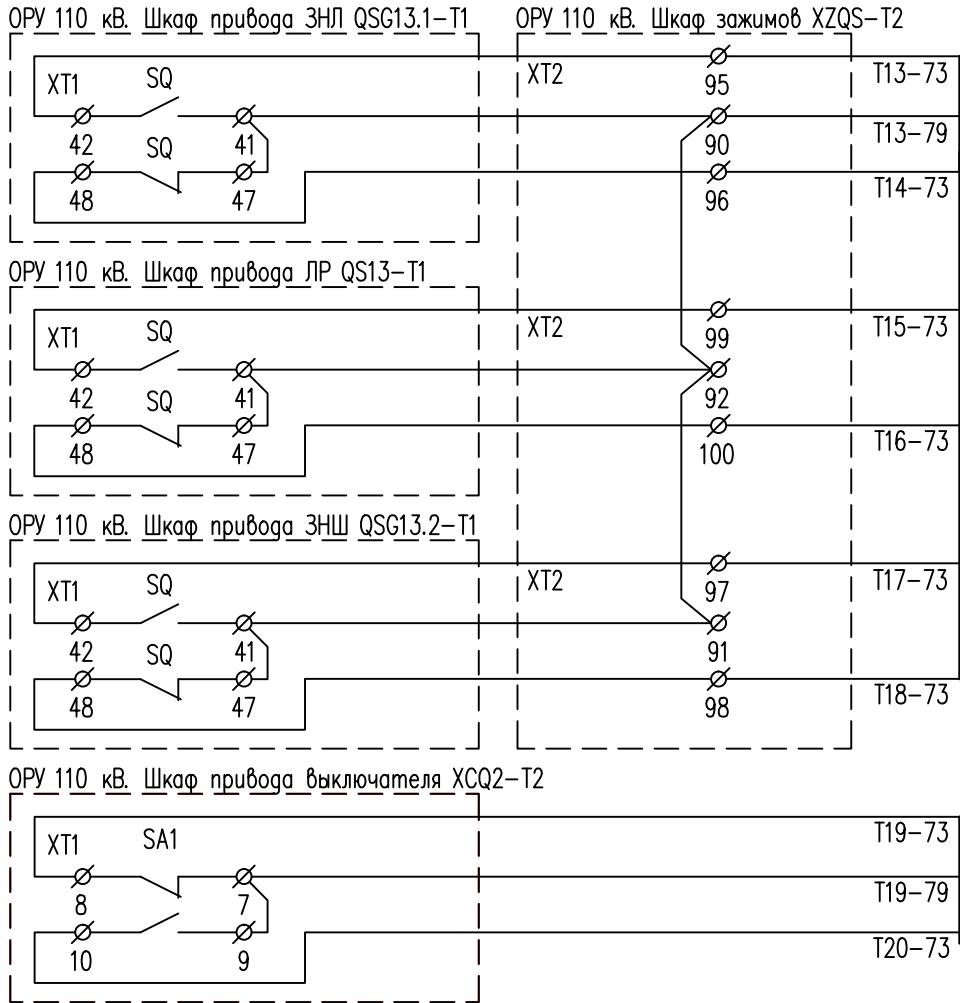


Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Подп.	Дата

Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.6

Инв. N°подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N°

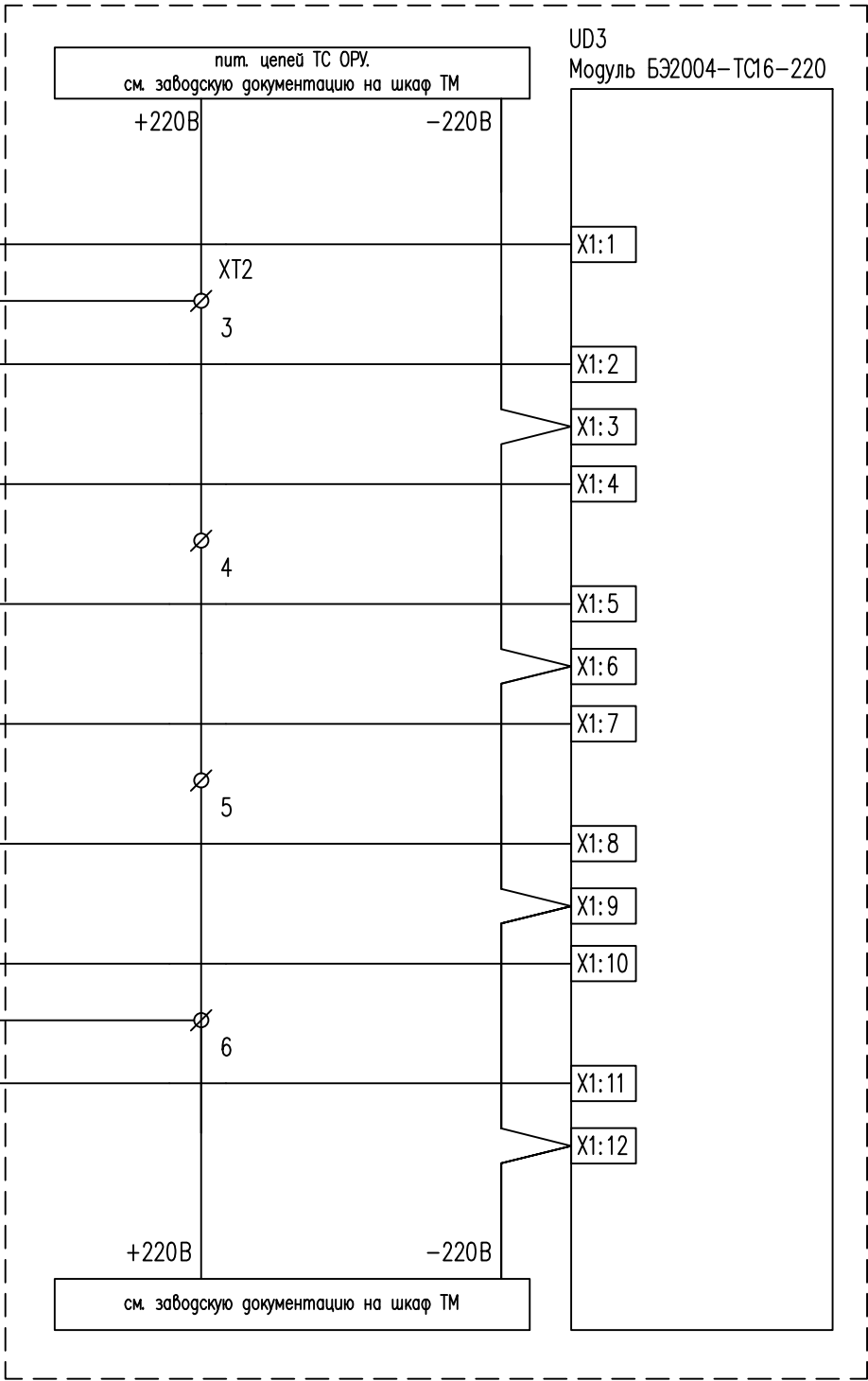
ЗНП ЛР 110 Кирилловская – РИП 1	Положение "Включен"
	Положение "Отключен"
ЛР 110 Кирилловская – РИП 1	Положение "Включен"
	Положение "Отключен"
ЗНШ ЛР 110 Кирилловская – РИП 1	Положение "Включен"
	Положение "Отключен"
В 110 Т-1	Положение "Включен"
	Положение "Отключен"



ТМ
ТС3

ТМ
ТС4

Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ
Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ.
Шкаф 5. ТМ

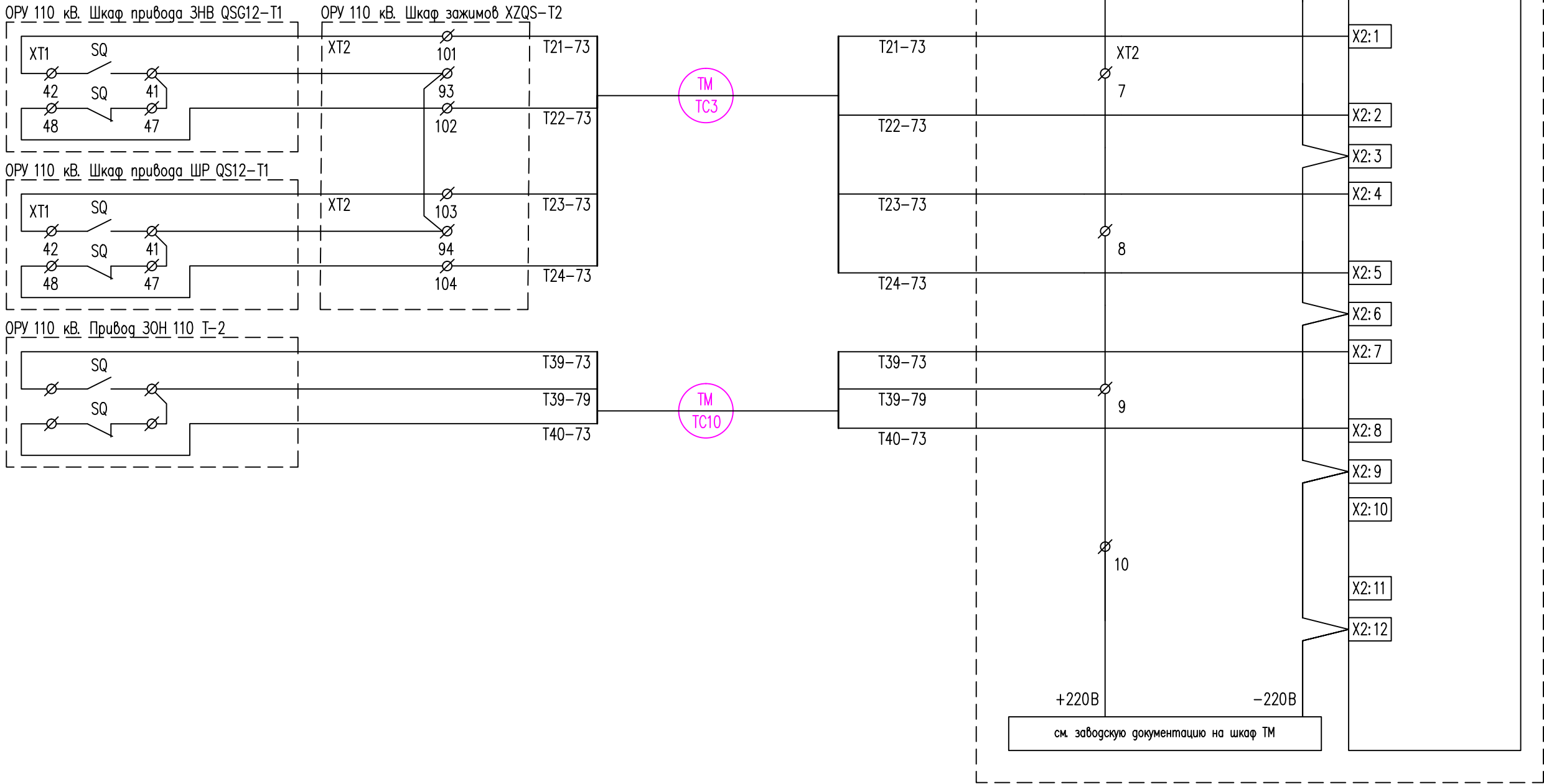


Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Подп.	Дата

Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.6

Инв. N°подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N°

ЗНВ ШР 110 Т-1	Положение "Включен"
	Положение "Отключен"
ШР 110 Т-1	Положение "Включен"
	Положение "Отключен"
ЗОН 110 Т-2	Положение "Включен"
	Положение "Отключен"

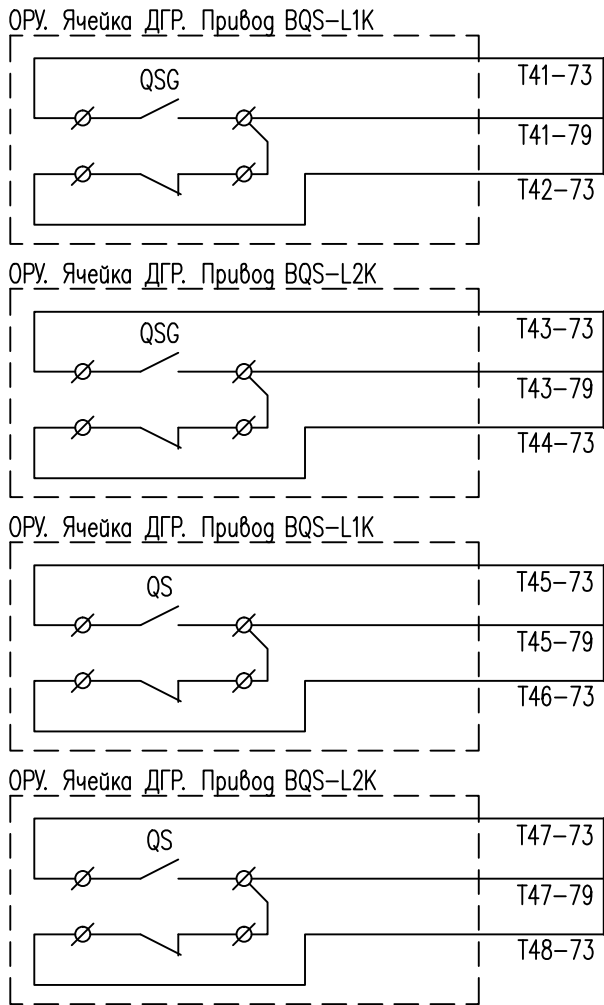


Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Подп.	Дата

Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.6					Лист
					6

Инв. N°подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N°

ЗНТ 10 ДГР-1-10	Положение "Включен"
	Положение "Отключен"
ЗНТ 10 ДГР-2-10	Положение "Включен"
	Положение "Отключен"
Р 10 ДГР-1-10	Положение "Включен"
	Положение "Отключен"
Р 10 ДГР-2-10	Положение "Включен"
	Положение "Отключен"



ТМ
ТС11

ТМ
ТС12

ТМ
ТС13

ТМ
ТС14

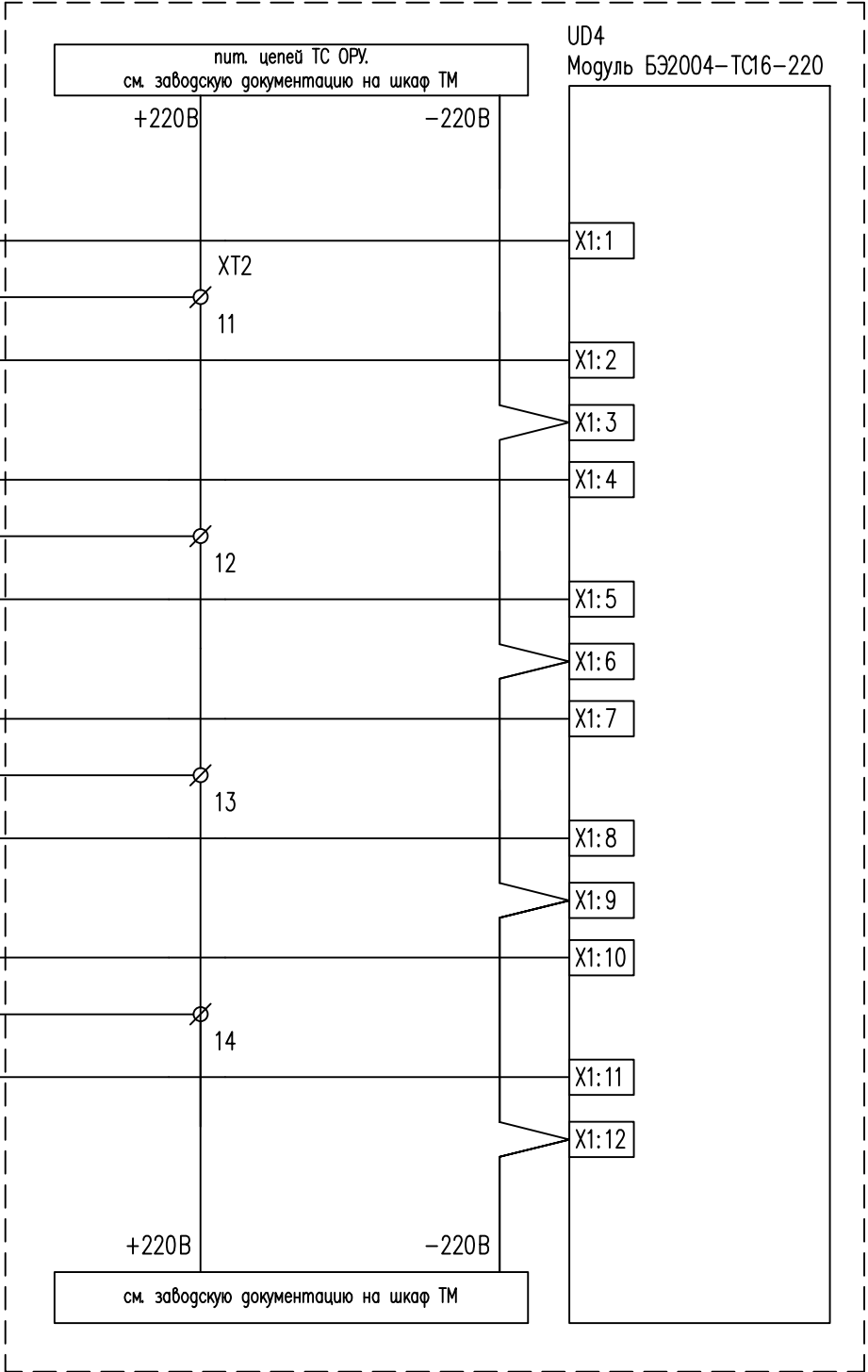
Т41-73
Т41-79
Т42-73

Т43-73
Т43-79
Т44-73

Т45-73
Т45-79
Т46-73

Т47-73
Т47-79
Т48-73

Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ
Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ.
Шкаф 5. ТМ

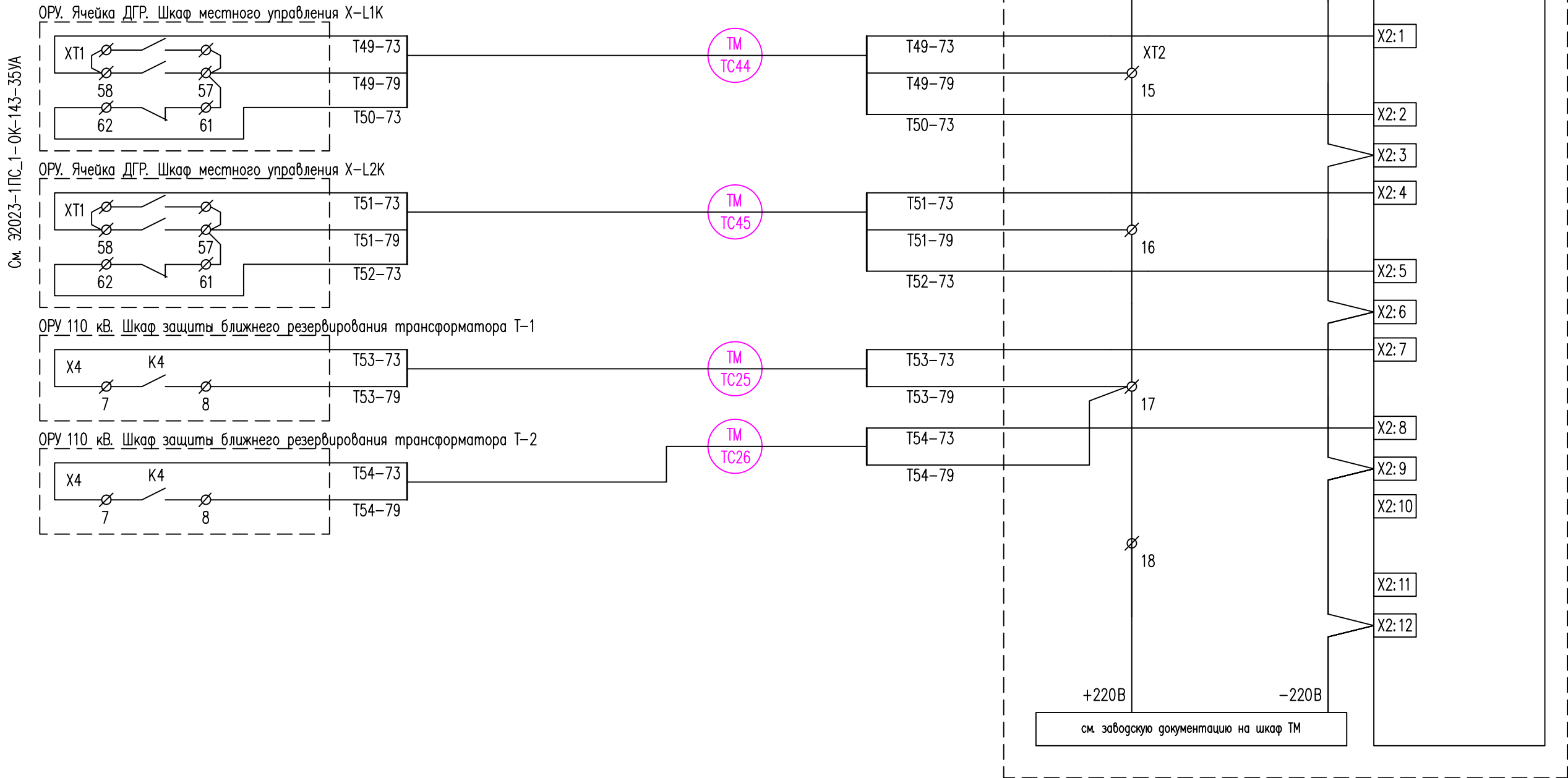


Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Подп.	Дата

Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.6

Инв. N°подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N°

Контакты ДГР-1-10	Положение "В работе"
	Положение ШР-1-10 "Включен"
Контакты ДГР-2-10	Положение "В работе"
	Положение ШР-2-10 "Включен"
T-1	Неисправность защиты ближнего резервирования
T-2	Неисправность защиты ближнего резервирования



Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Подп.	Дата

Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.6					Лист
					8

Охранная сигнализация	Тревога
	На охране

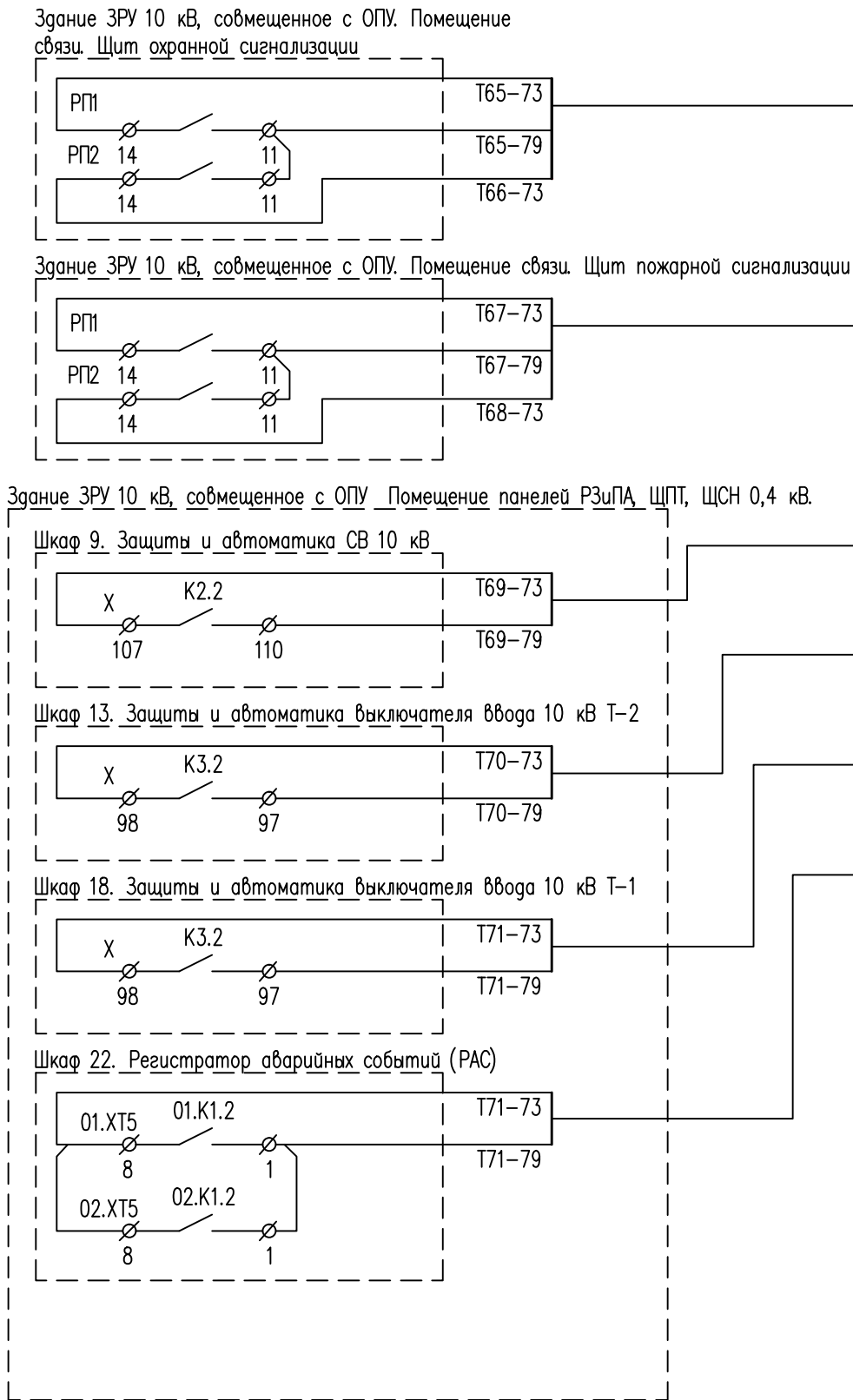
Пожарная сигнализация	Тревога
	На охране

Защиты и автоматика СВ 10 кВ	Неисправность
------------------------------	---------------

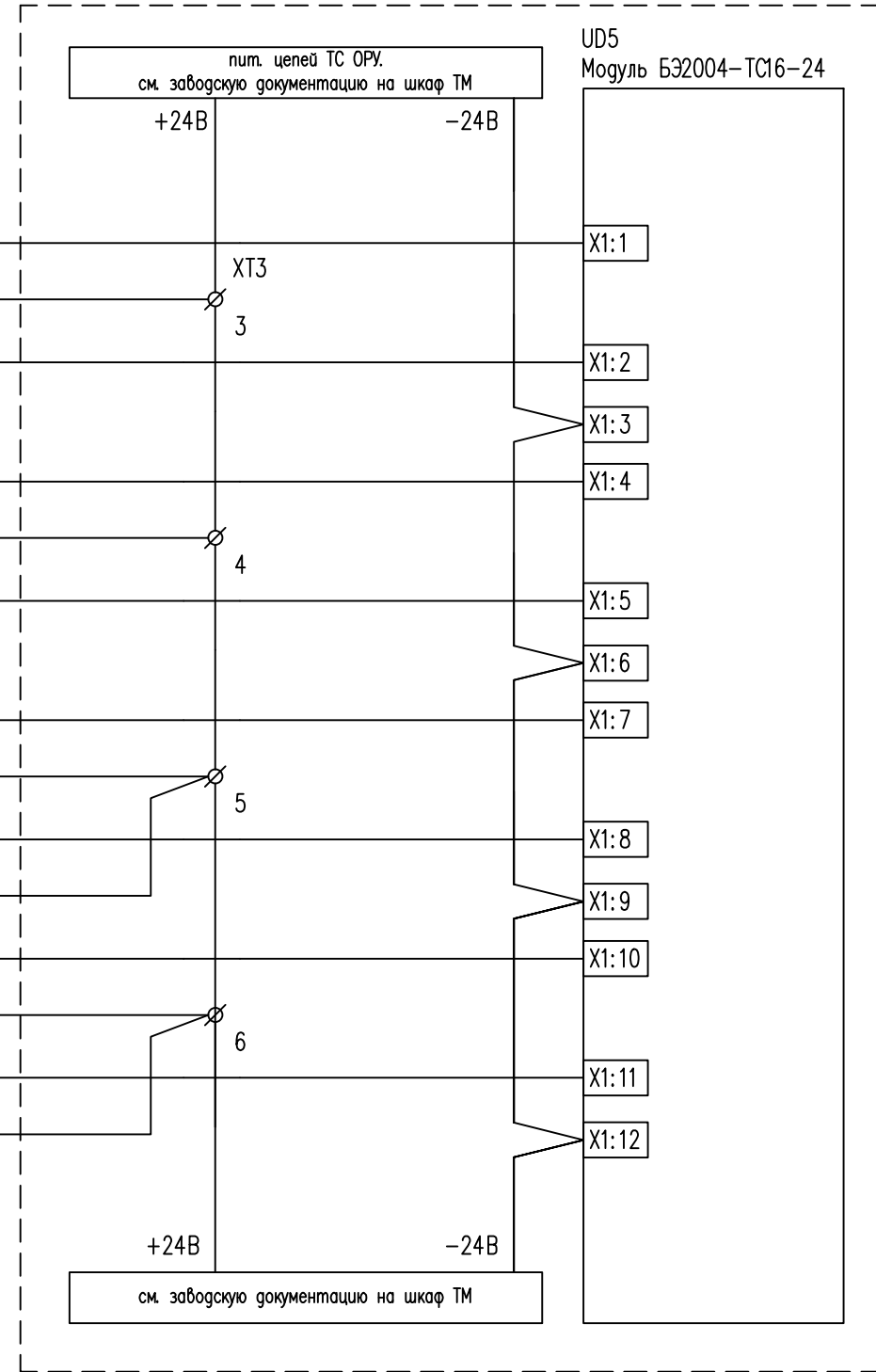
Защиты и автоматика ввод 10 кВ Т-2	Неисправность
------------------------------------	---------------

Защиты и автоматика ввод 10 кВ Т-1	Неисправность
------------------------------------	---------------

Регистратор аварийных событий	Неисправность
-------------------------------	---------------

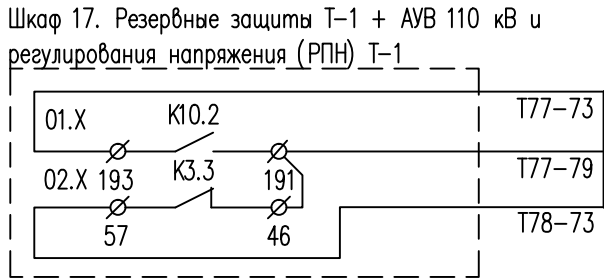
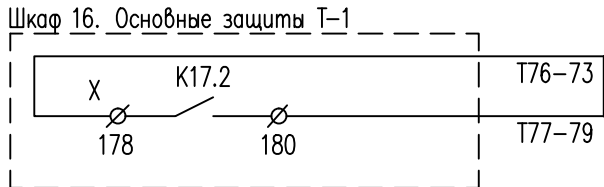
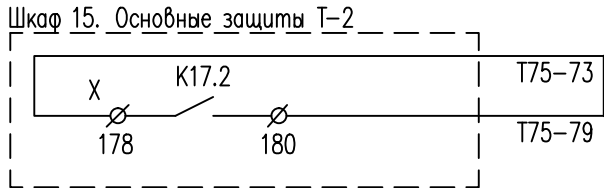


Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ
Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ.
Щкаф 5. ТМ



Т-2	Неисправность АУВ и резервных защит
	Неисправность терминала РПН
Т-2	Неисправность к-та ДЗТ+СЗ
Т-1	Неисправность к-та ДЗТ+СЗ
Т-1	Неисправность АУВ и резервных защит
	Неисправность терминала РПН

Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ.



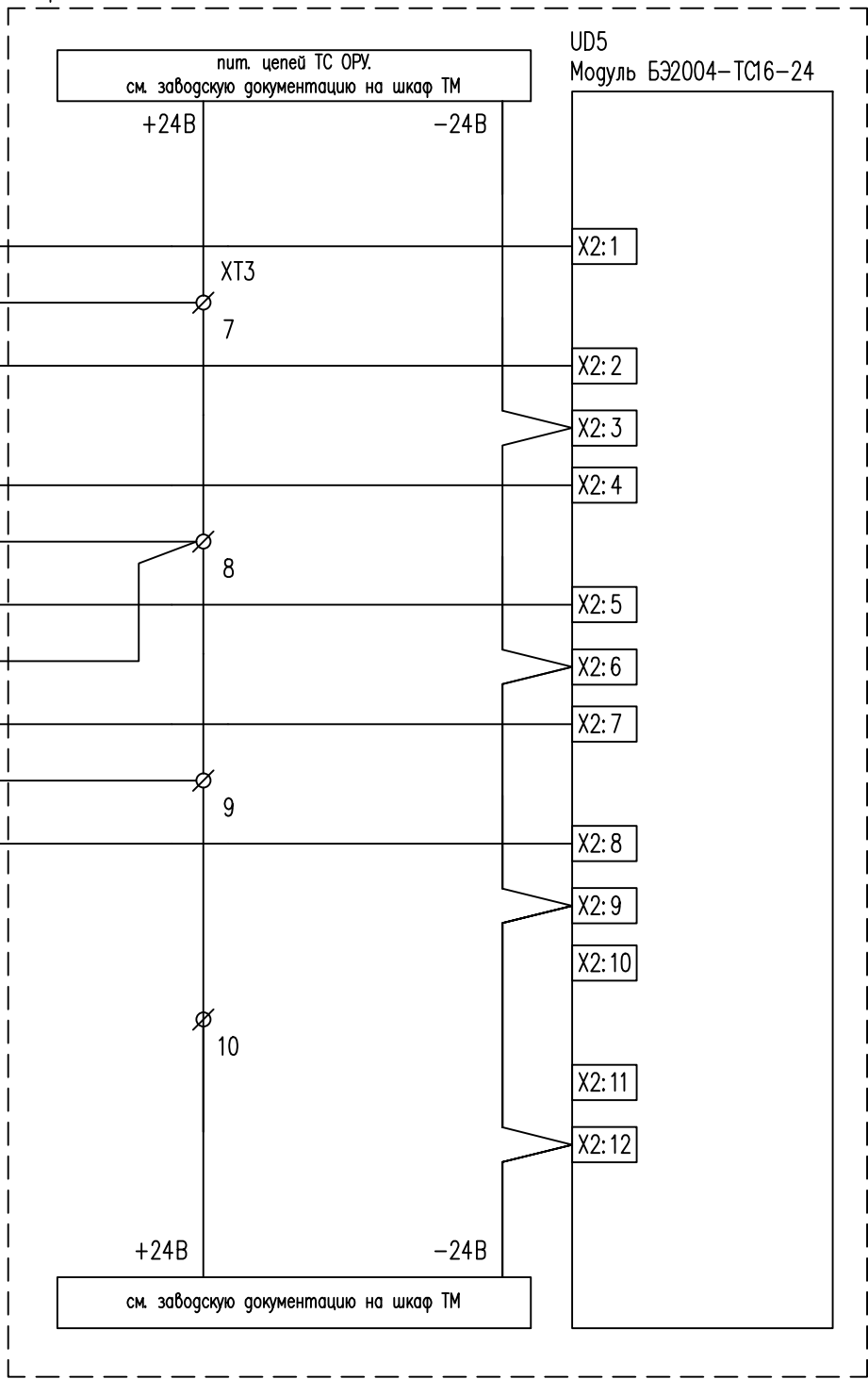
ТМ
ТС21

ТМ
ТС22

ТМ
ТС23

ТМ
ТС24

Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ
Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ.
Шкаф 5. ТМ



Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Подп.	Дата

Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.6

ПРД 696 кГц Кирилловская – Лучистая	Неисправность
	Работа
	Цепи выведены

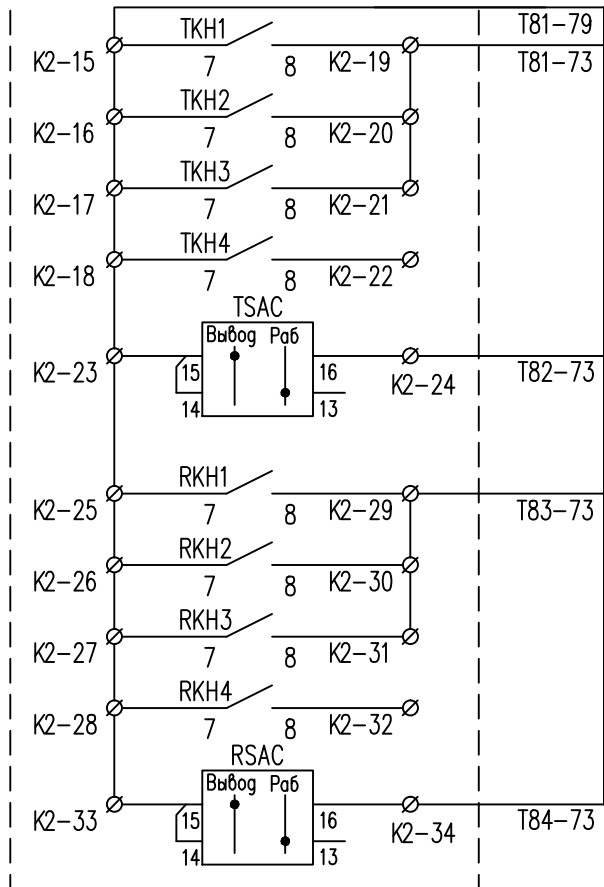
ПРМ 904 кГц Кирилловская – Лучистая	Неисправность
	Работа
	Цепи выведены

ПРД ВОЛС Южная Озереевка – Лучистая	Неисправность
	Работа
	Цепи выведены

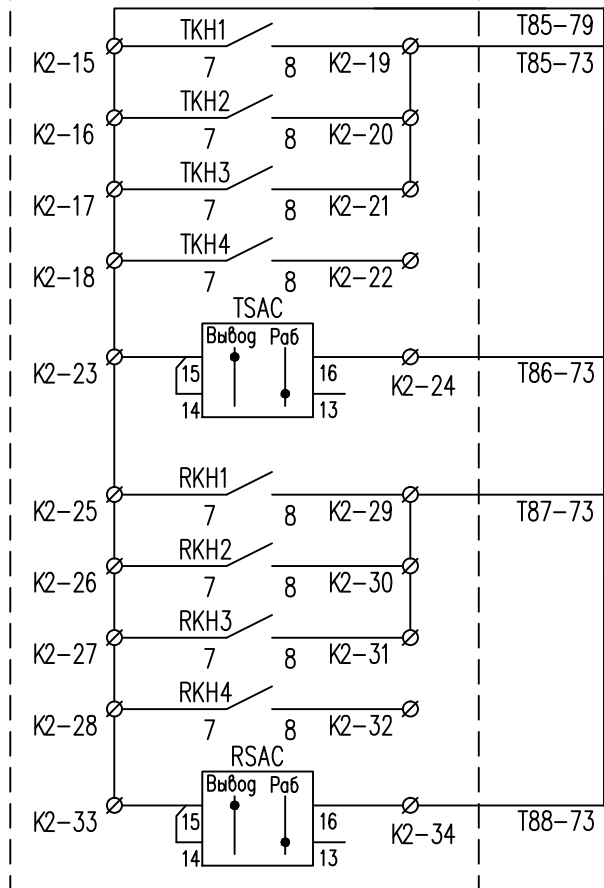
ПРМ ВОЛС Южная Озереевка – Лучистая	Неисправность
	Работа
	Цепи выведены

Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ.

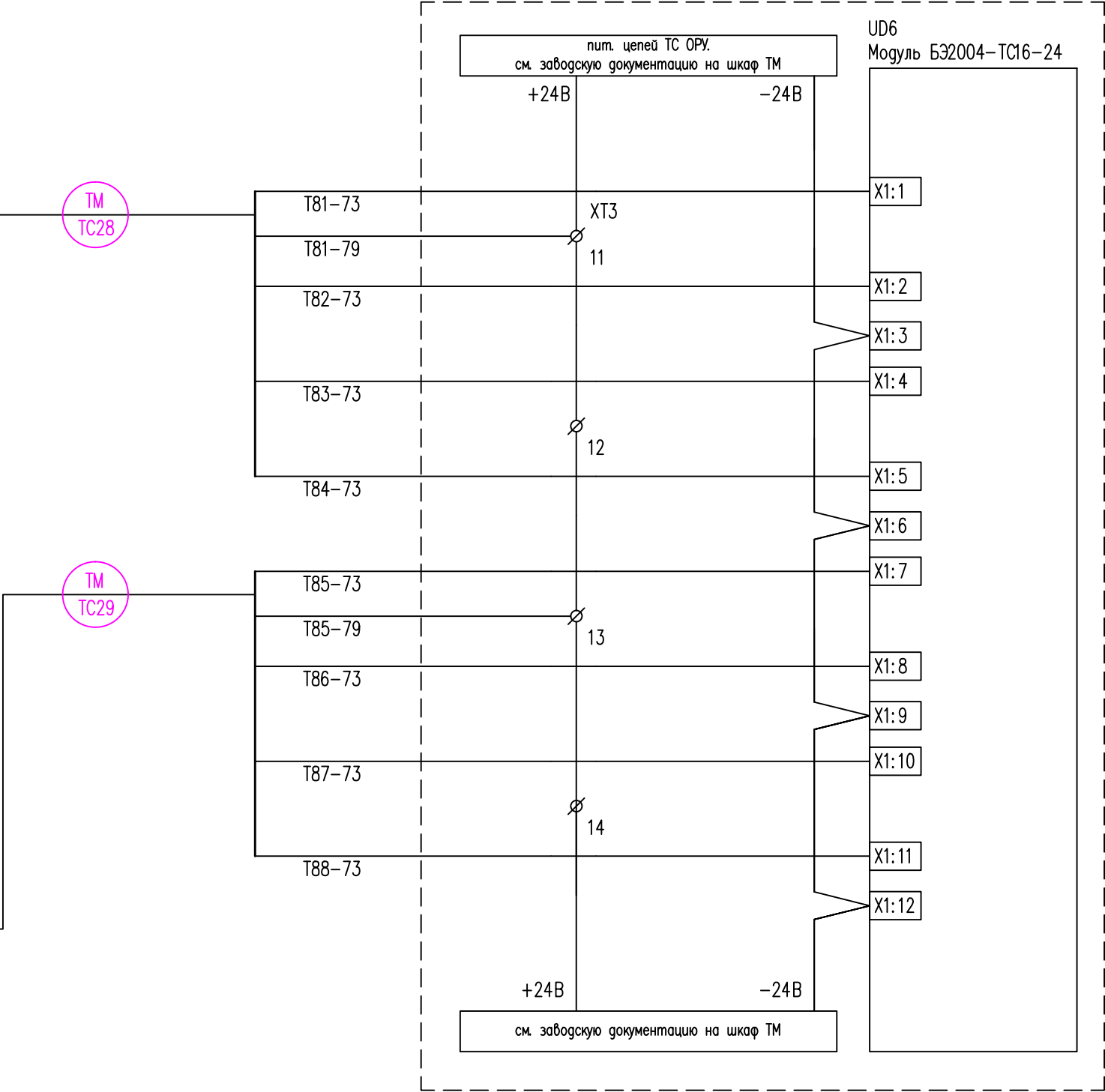
Шкаф 23. ПРД/ПРМ АКА 696/904 кГц
Кирилловская–Лучистая



Шкаф 24. ПРД/ПРМ АКА ВОЛС Южная Озереевка – Лучистая



Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ
Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ.
Шкаф 5. ТМ



Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Подп.	Дата

Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.6

ПРД ВОЛС Солнечная – Лучистая	Неисправность
	Работа
	Цепи выведены

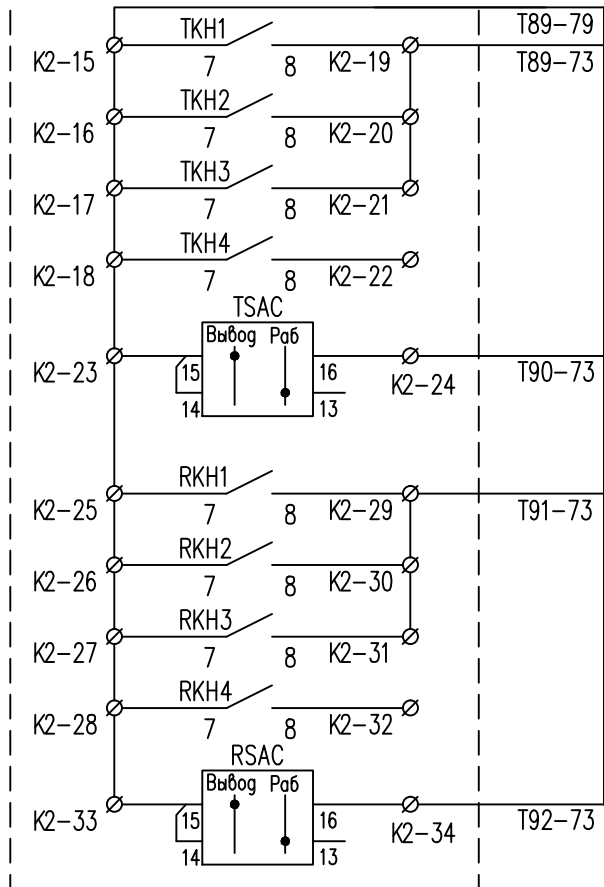
ПРМ ВОЛС Солнечная – Лучистая	Неисправность
	Работа
	Цепи выведены

САОН	Неисправность
------	---------------

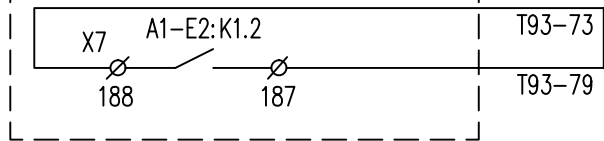
АЧР и АОСН	Неисправность
------------	---------------

Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ.

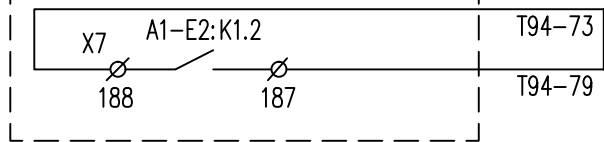
Шкаф 25. ПРД/ПРМ АКА ВОЛС Солнечная – Лучистая



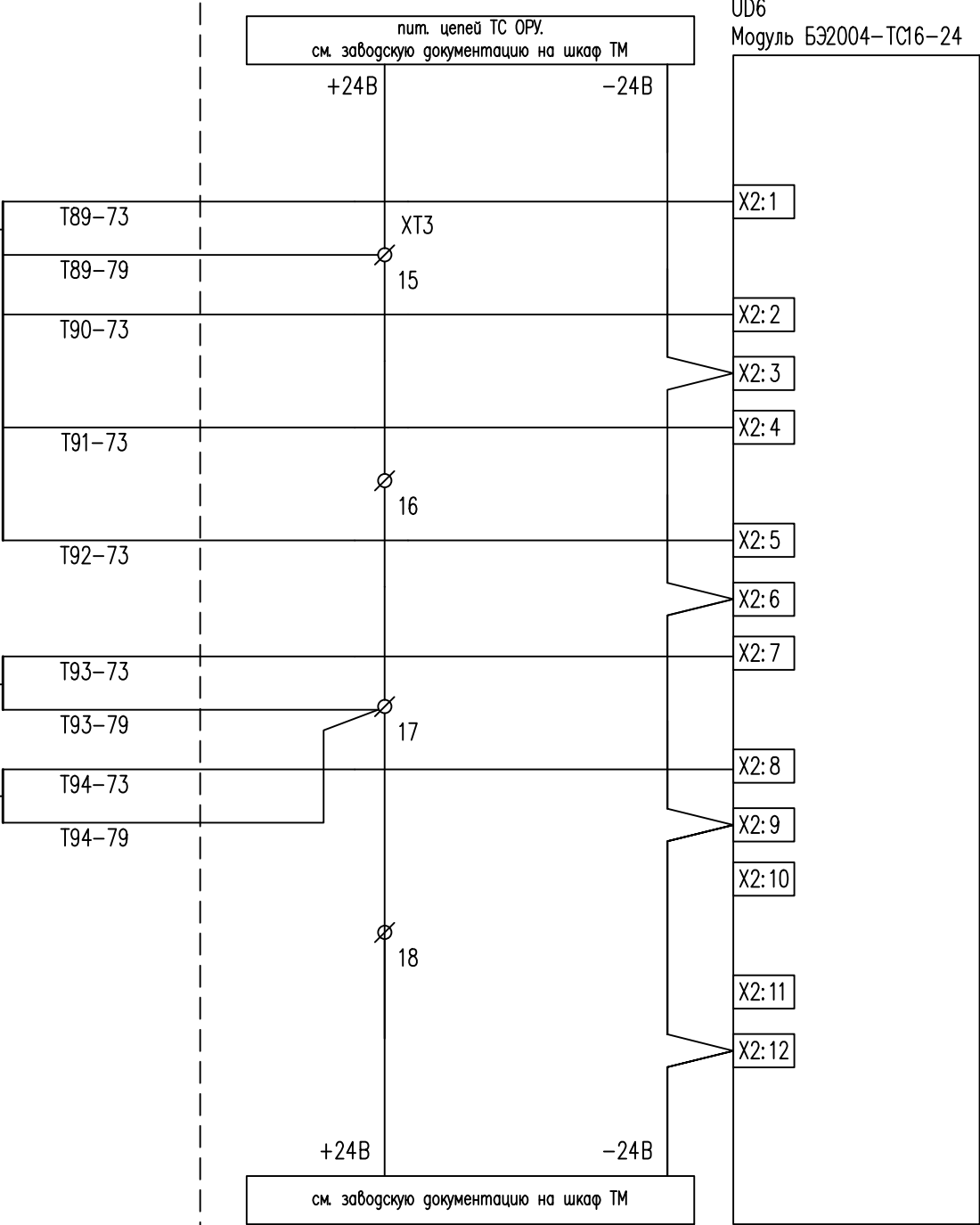
Шкаф 28. САОН



Шкаф 29. АЧР и АОСН

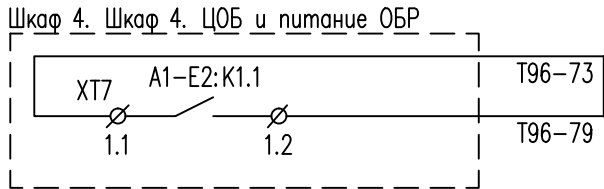
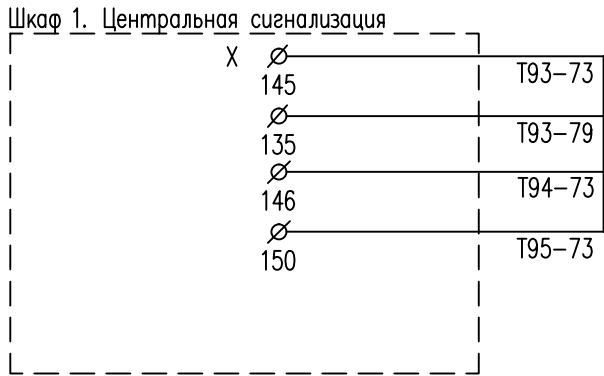


Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 5. ТМ



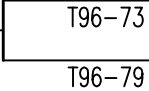
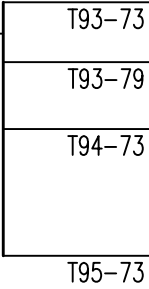
Центральная сигнализация	Срабатывание аварийной сигнализации
	Срабатывание предупредительной сигнализации
	Неисправность
32023-1ПС_1-ОК-022-35УА	
ЦОБ и питание ОБР	Неисправность

Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ.

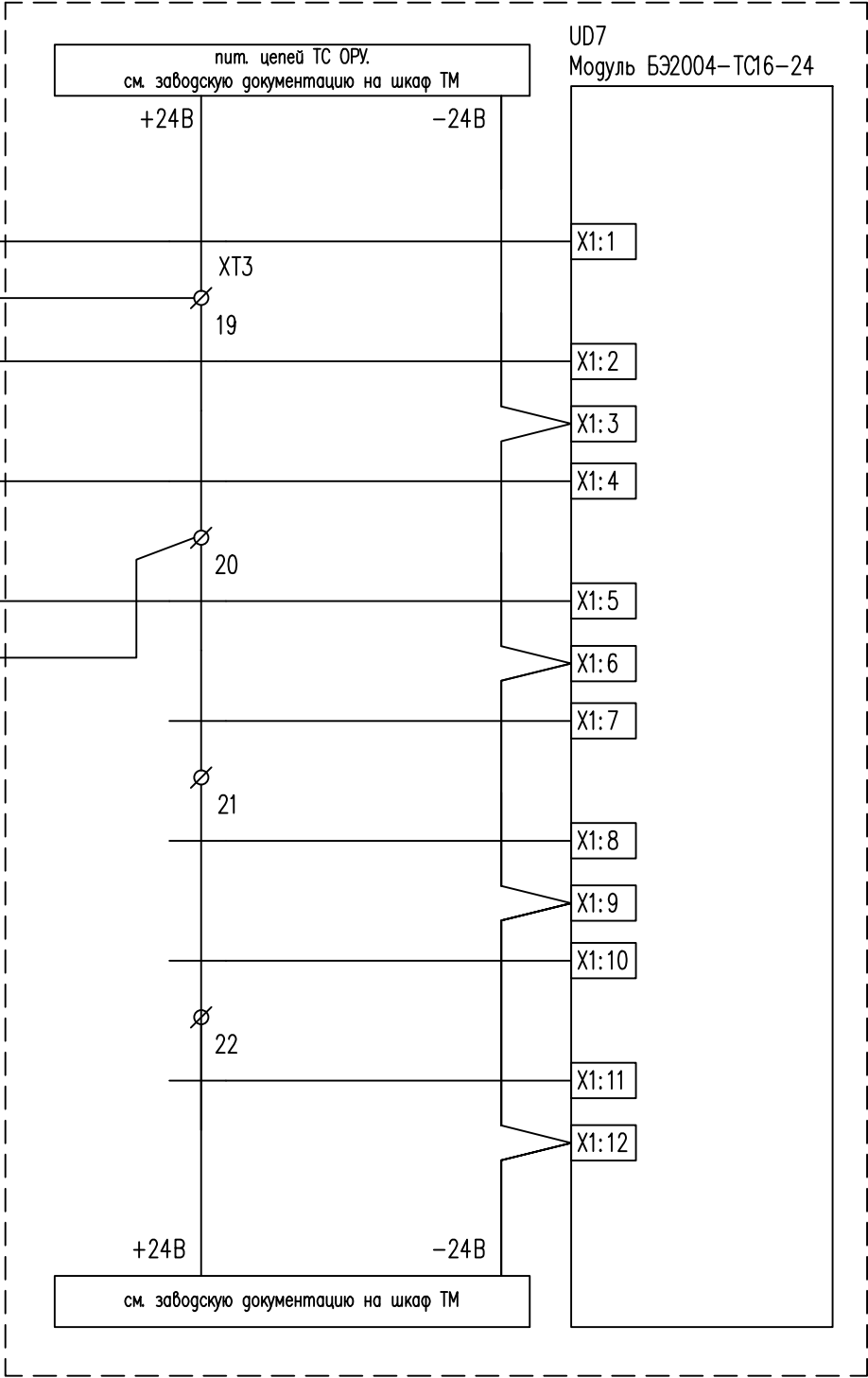


ТМ
ТС27

ТМ
ТС37

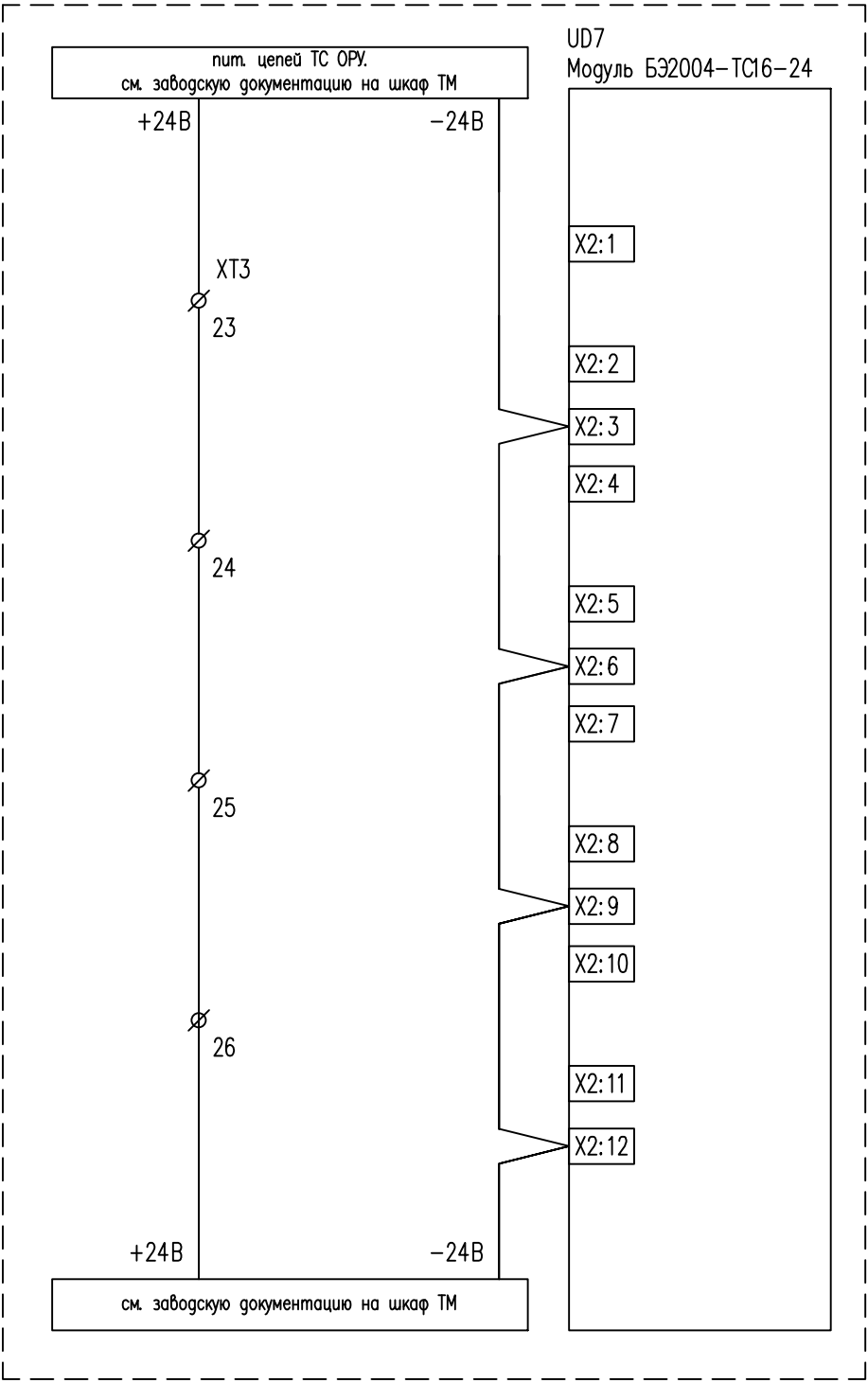


Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ
Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ.
Щкаф 5. ТМ



Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Подп.	Дата

Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ
Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ.
Шкаф 5. ТМ



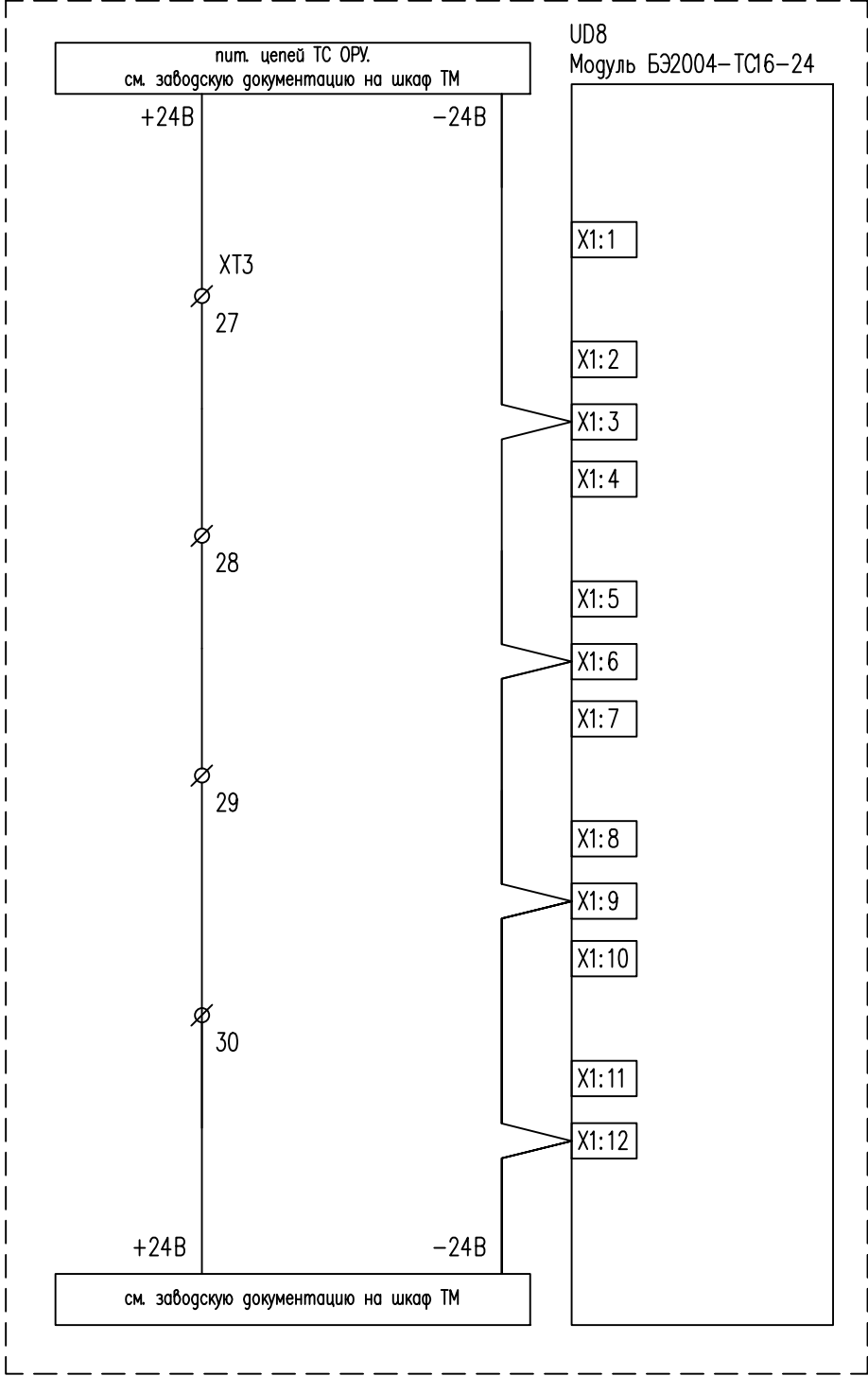
Инв. N°подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N°

Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Подп.	Дата

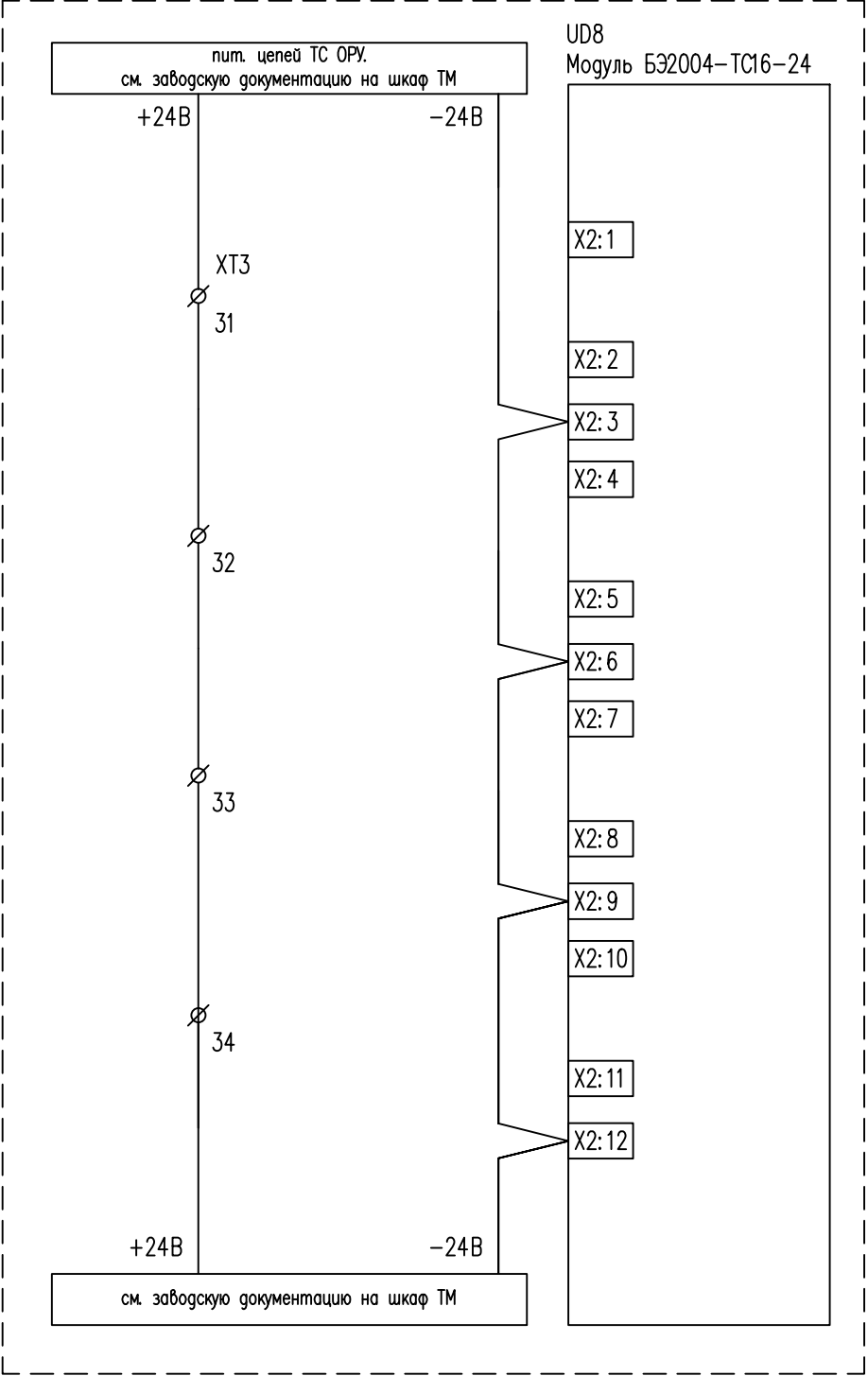
Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.6

Инв. N°подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N°

Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ
Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ.
Шкаф 5. ТМ



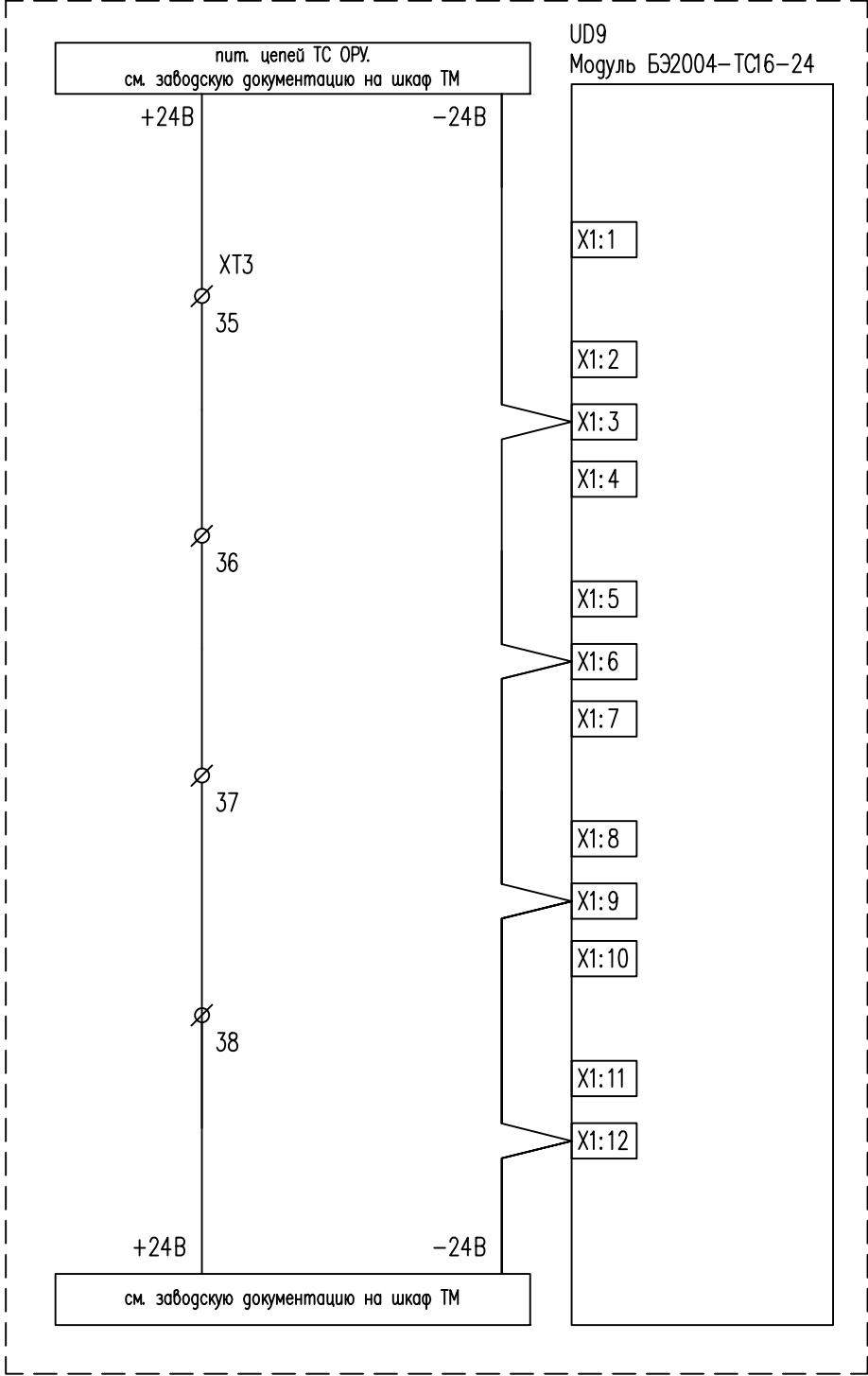
Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ
Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ.
Шкаф 5. ТМ



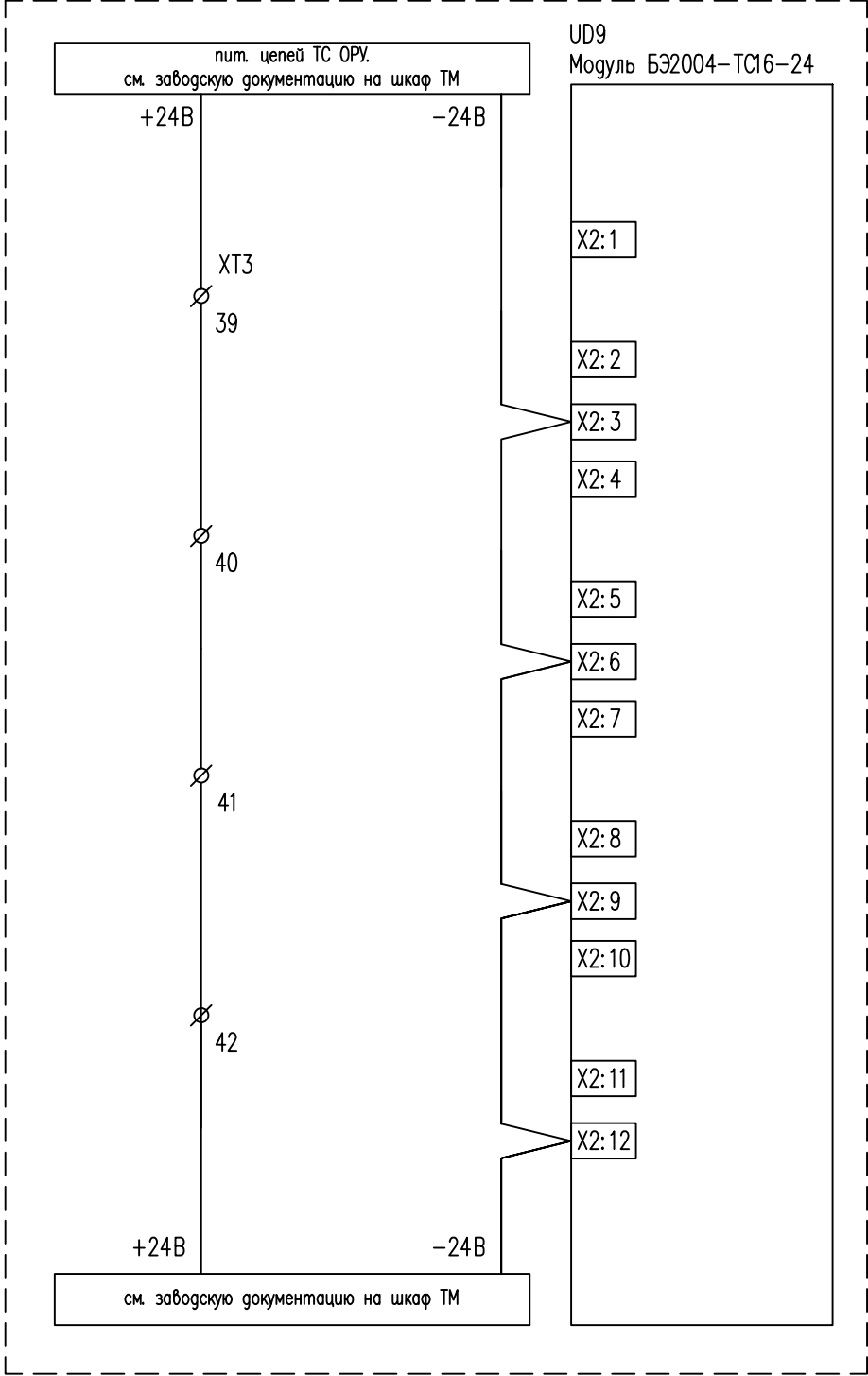
Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Подп.	Дата

Инв. N°подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N°

Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ
Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ.
Шкаф 5. ТМ



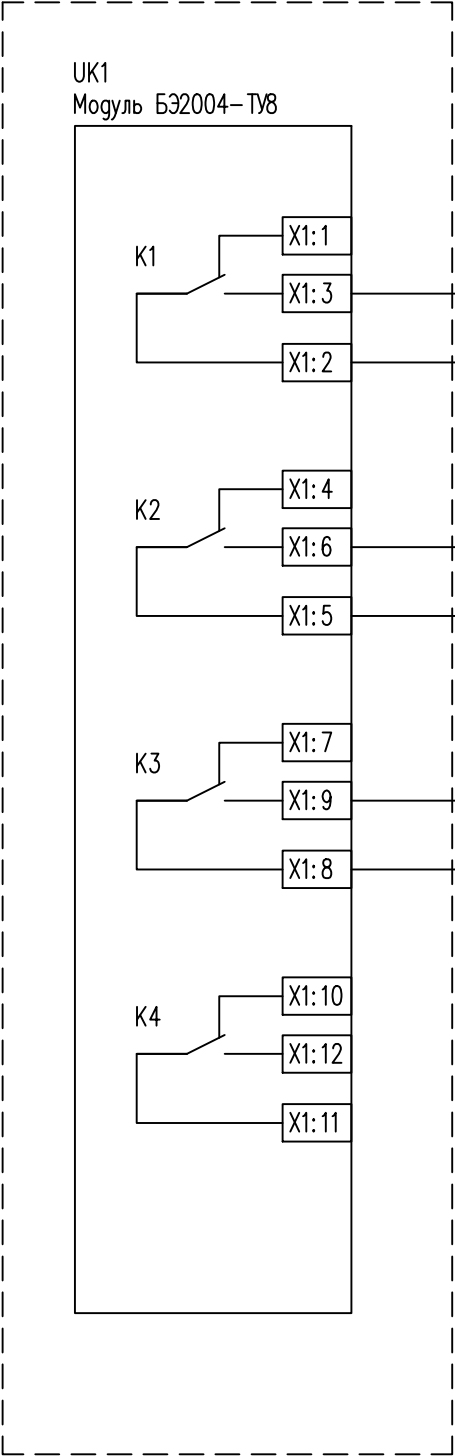
Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ
Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ.
Шкаф 5. ТМ



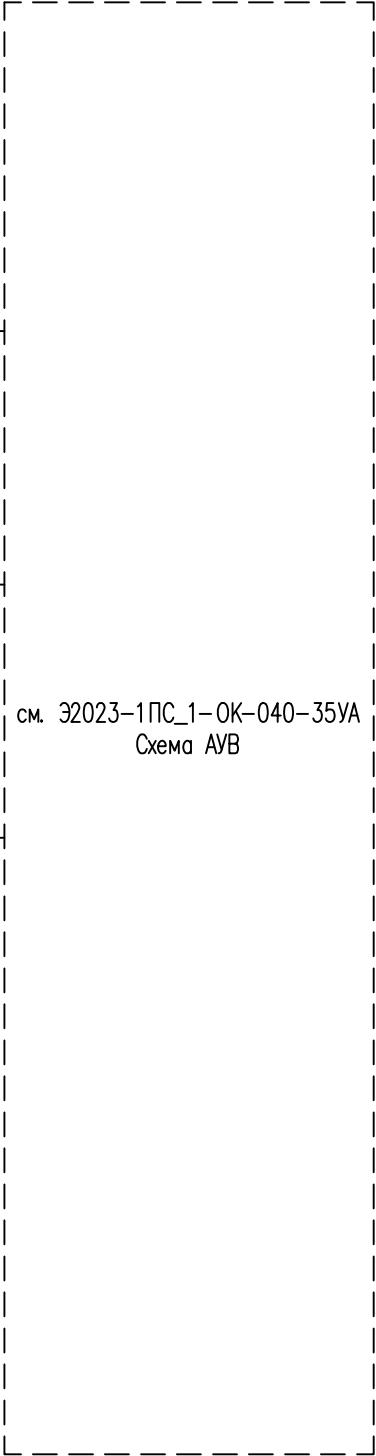
Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Подп.	Дата

Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.6

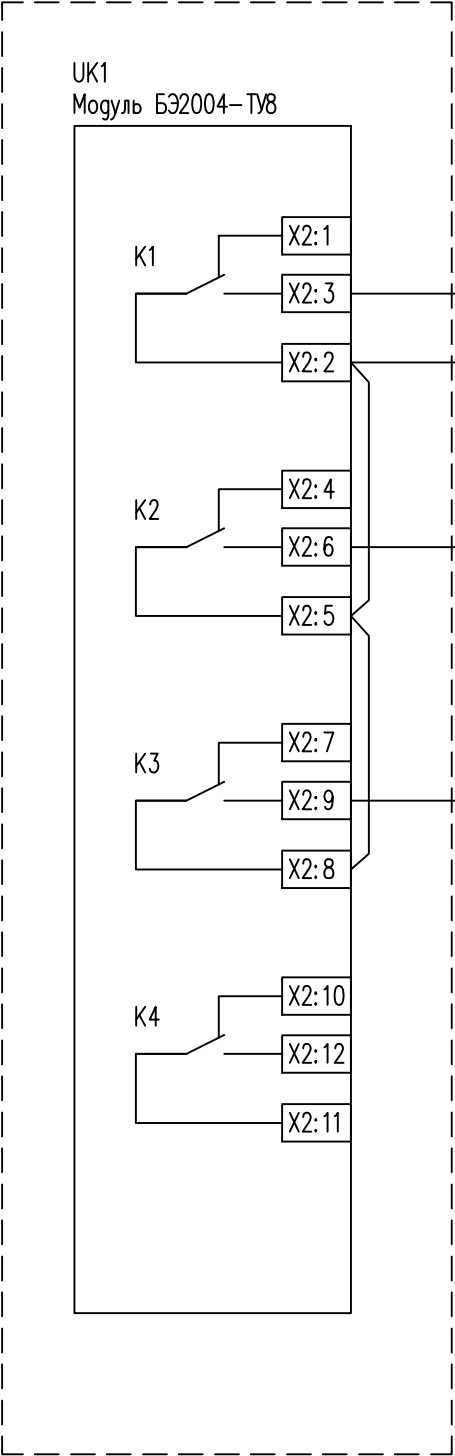
Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ
Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ.
Шкаф 5. ТМ



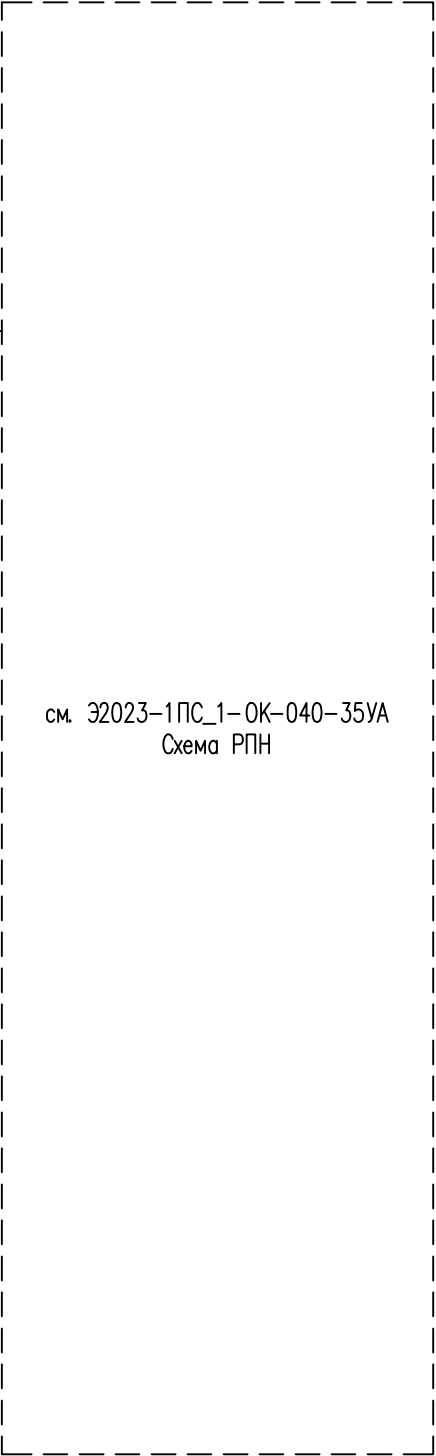
Здание ЗРУ 10 кВ, совм. с ОПУ. Помещение
панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 2.
Управление и измерения 1



Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ
Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ.
Шкаф 5. ТМ



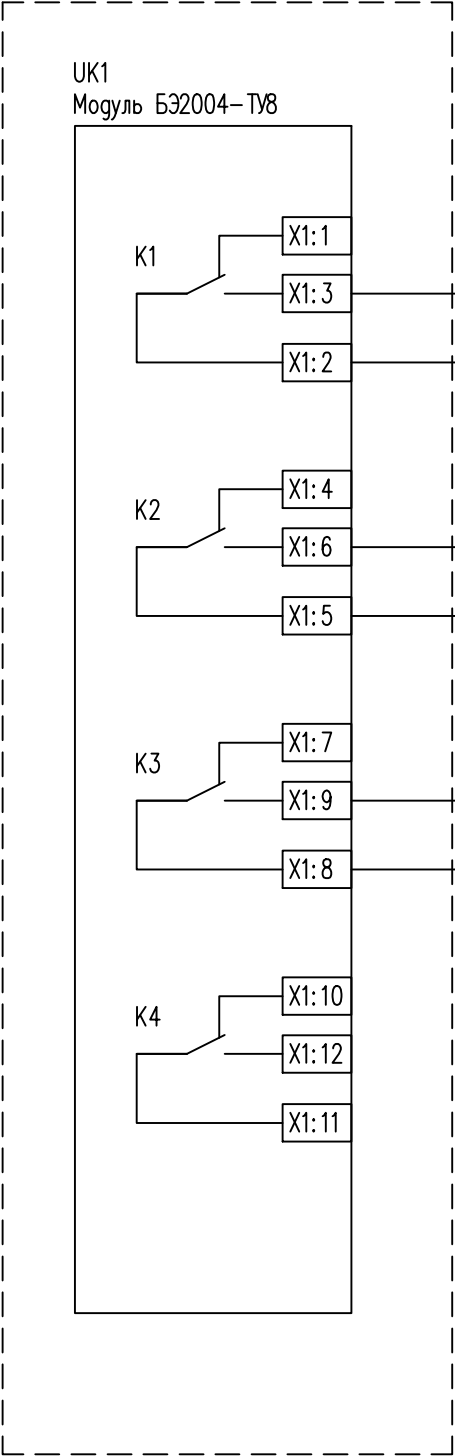
Здание ЗРУ 10 кВ, совм. с ОПУ. Помещение
панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 17
резервных защит Т-1 + АВВ 110 кВ и
регулирования напряжения (РПН) Т1



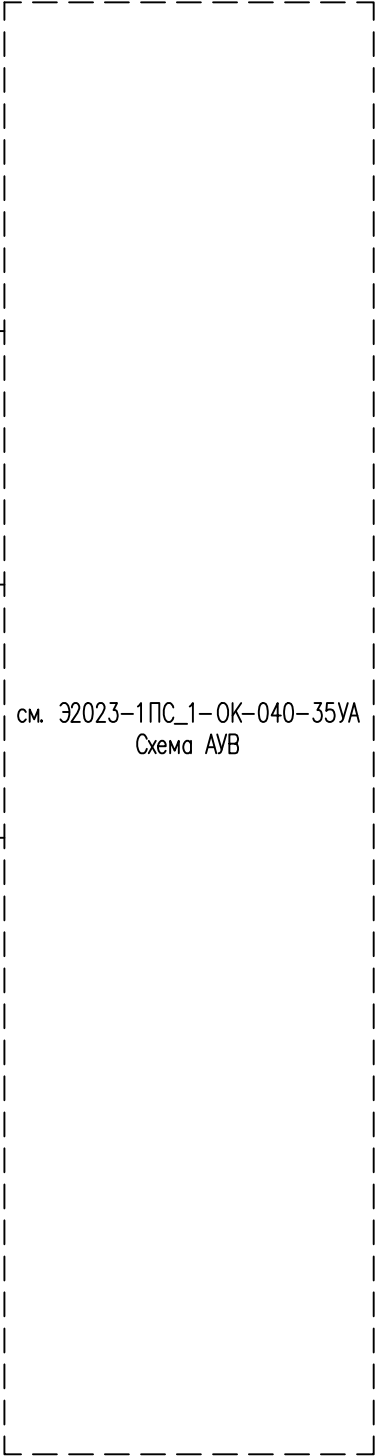
Инв. N°подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N°

						Э2023–1ПС_1–ОК–024–13ТМ.7			
						1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми трансформаторами 2х16 МВА, строительство одной ЛЭП 110 кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110 кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ «Кирилловская» – ПС 110/10/6 кВ «РИП»»			
Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Подп.	Дата	Телемеханизация	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.		Полушкина			23.11.22		Р	1	2
Н. контр.		Вельченко			23.11.22	Схема подключения цепей телеуправления	Филиал ООО "Энерго– Юг" "Южэнергосетьпроект"		

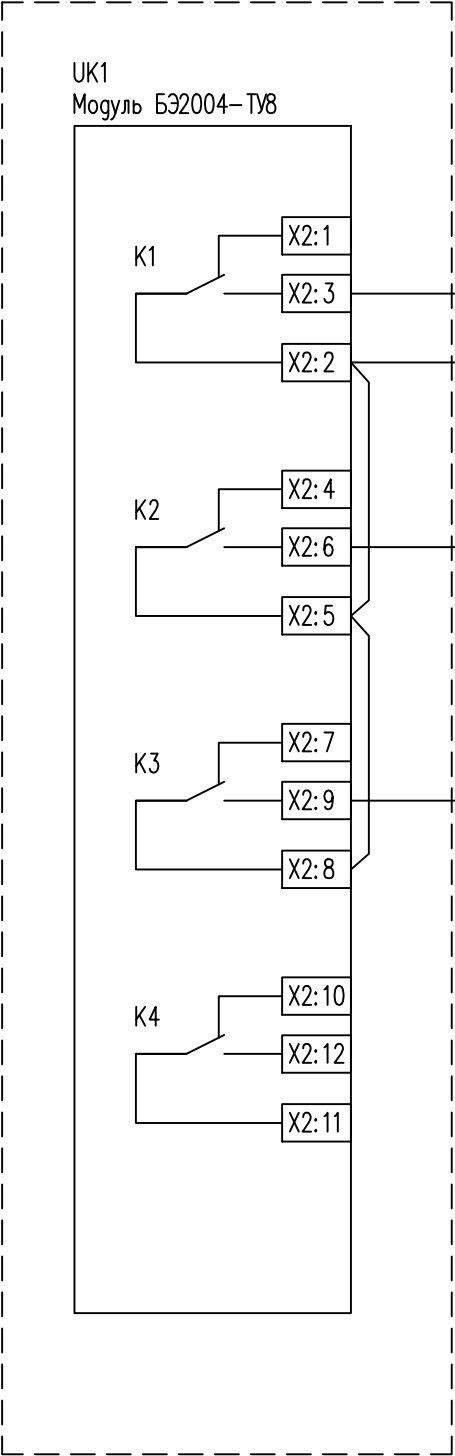
Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ
Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ.
Шкаф 5. ТМ



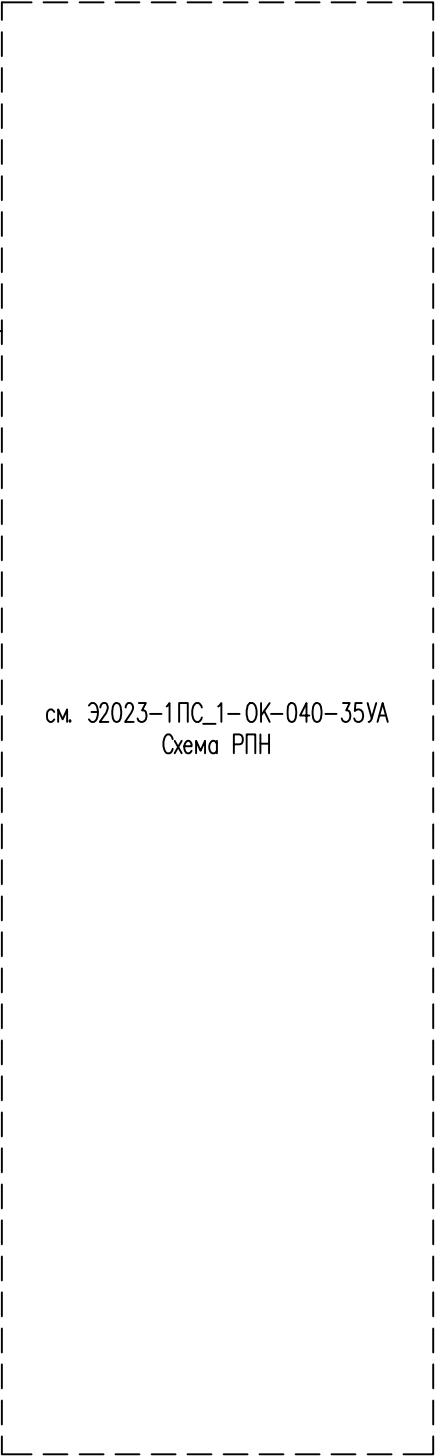
Здание ЗРУ 10 кВ, совм. с ОПУ. Помещение
панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 3.
Управление и измерения 2



Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ
Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ.
Шкаф 5. ТМ



Здание ЗРУ 10 кВ, совм. с ОПУ. Помещение
панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 14
резервных защит Т-2 + АВВ 110 кВ и
регулирования напряжения (РПН) Т2

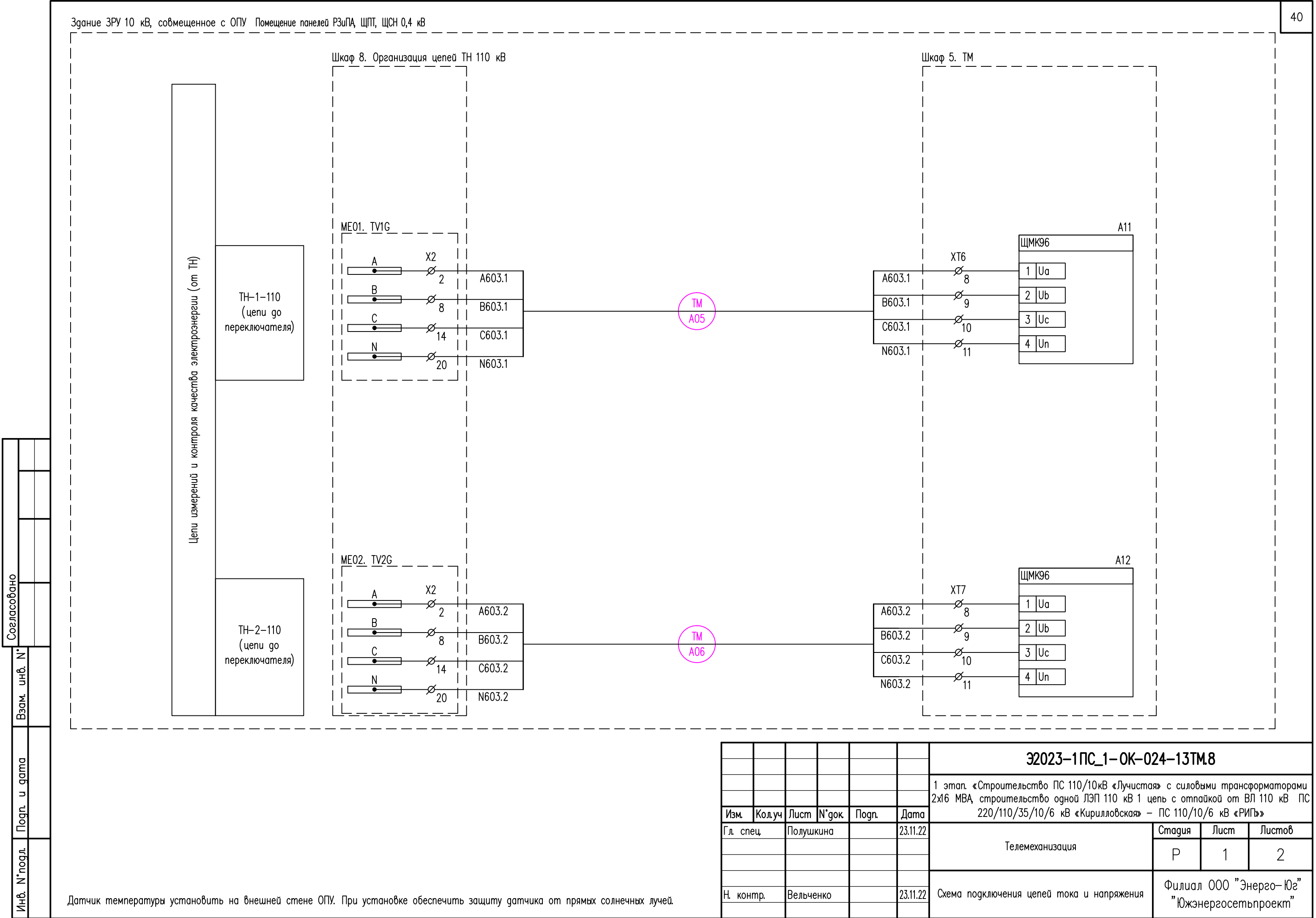


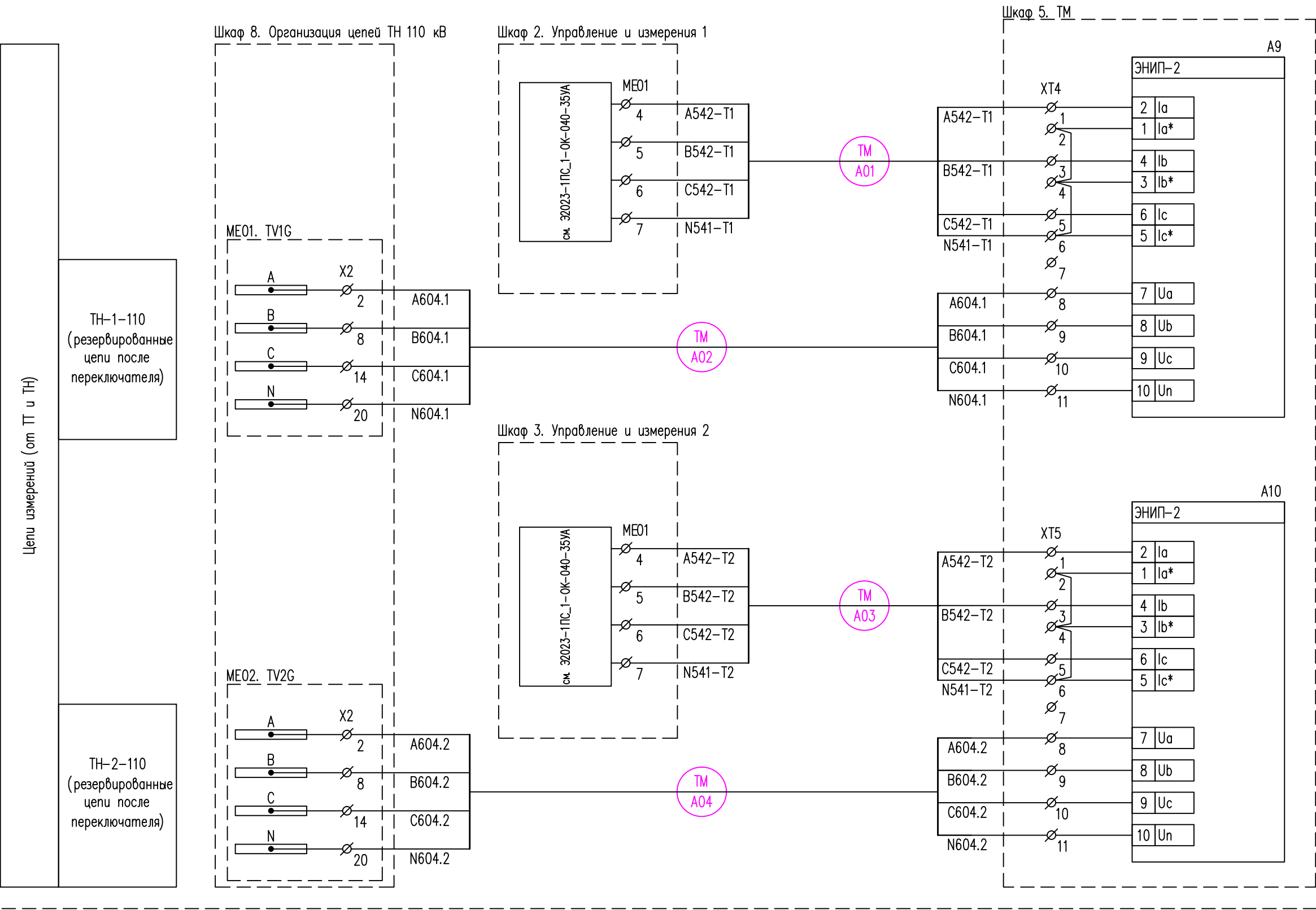
Инв. N°подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N°

Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Подп.	Дата

Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.7

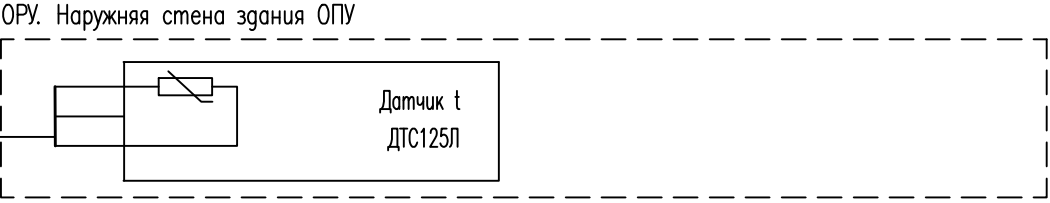
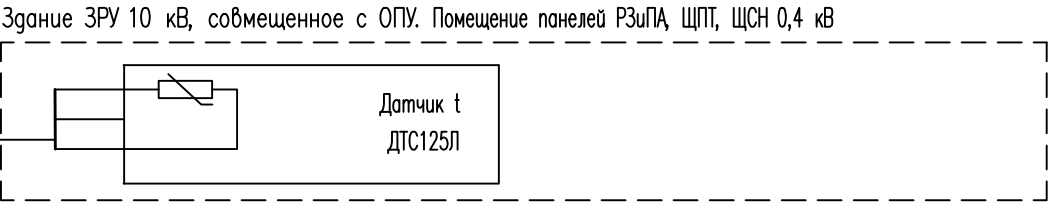
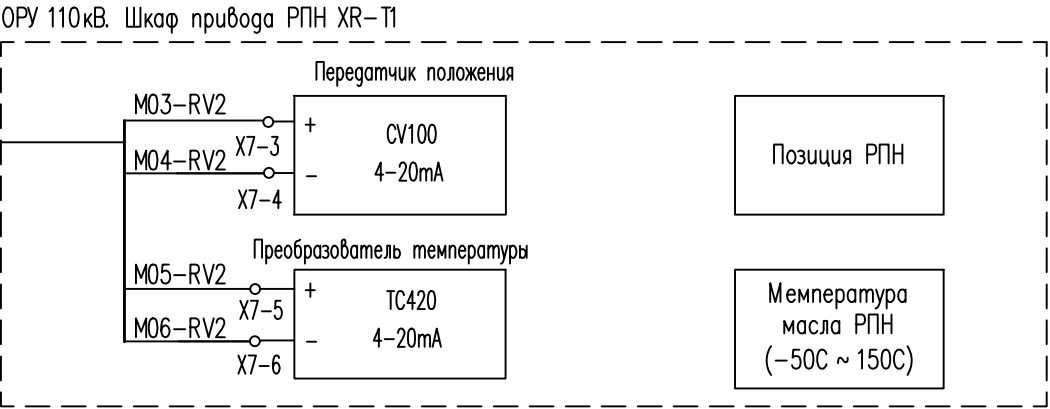
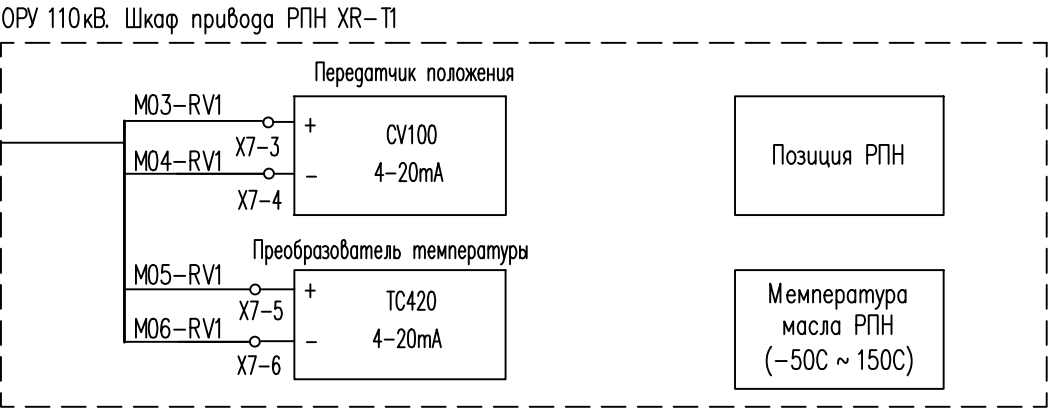
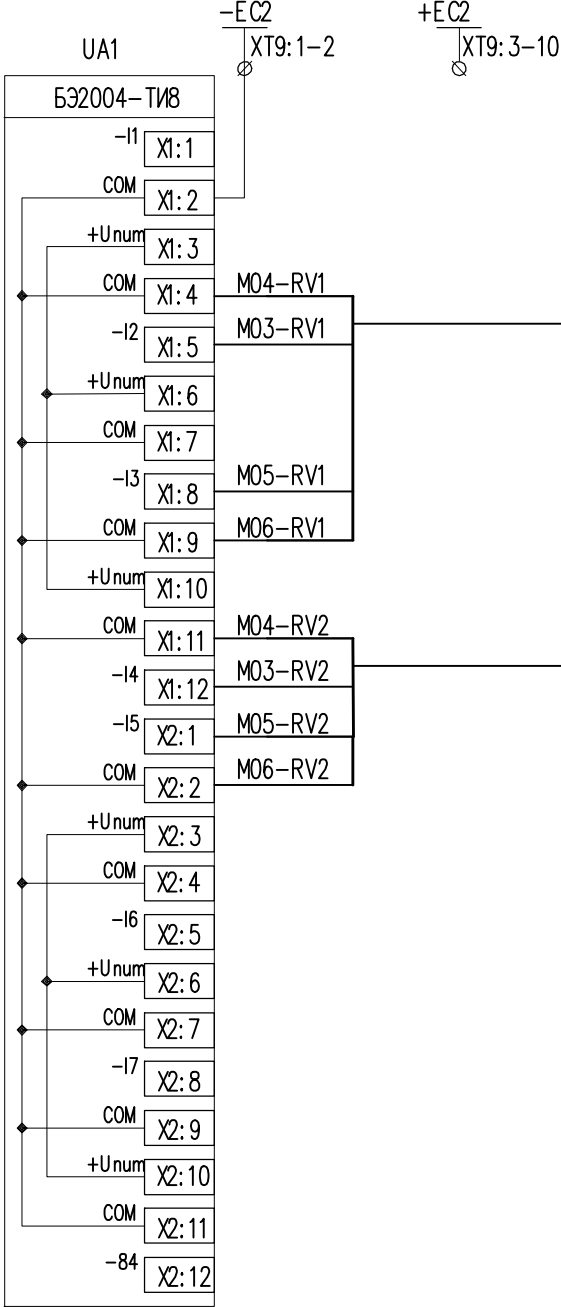
Лист
2





Инв. N°подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N°

Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 5. ТМ



Инв. N°подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N°

						Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.9			
1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми трансформаторами 2х16 МВА, строительство одной ЛЭП 110 кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110 кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ «Кирилловская» – ПС 110/10/6 кВ «РИП»»						Телемеханизация			
Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Подп.	Дата	Схема подключения датчиков цепей 4-20 мА и датчиков температуры			
Гл. спец.		Полушкина			23.11.22	Филиал ООО "Энерго-Юг" "Южэнергосетьпроект"			
Н. контр.		Вельченко			23.11.22				
						Стадия	Лист	Листов	
						Р		1	

Номер ТИТ	Телеизмерения текущие (ТИТ)		Передача данных в			
	Измеряемый параметр	Объект измерения	АРМ	ДП Филиала АО «НЭСК-электросети»	ДЦ Филиала АО «СО ЕЭС» Кубанское РДУ	Филиал ПАО «Россети Кубань» ЮЗЭС
1	Ia	Ввод 110 кВ Т-1	+			
2	Ib		+	+	+	+
3	Ic		+			
4	Ua		+			
5	Ub		+			
6	Uc		+			
7	P сум		+	+	+	+
8	Q сум		+	+	+	+
9	Ia	Ввод 110 кВ Т-2	+			
10	Ib		+	+	+	+
11	Ic		+			
12	Ua		+			
13	Ub		+			
14	Uc		+			
15	P сум		+	+	+	+
16	Q сум		+	+	+	+
17	Ua	ТН-1-110	+			
18	Ub		+			
19	Uc		+			
20	Uab		+	+	+	+
21	Ubc		+	+	+	+
22	Uca		+	+	+	+
23	f		+	+	+	+
24	Ua	ТН-2-110	+			
25	Ub		+			
26	Uc		+			
27	Uab		+	+	+	+
28	Ubc		+	+	+	+
29	Uca		+	+	+	+
30	f		+	+	+	+
31	Ia	КЛ 10 кВ КЛ-115	+			
32	Ib		+	+		+
33	Ic		+			
34	P сум		+	+	+	+
35	Q сум		+	+		+

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

32023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ10

1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми трансформаторами 2х16 МВА, строительство одной ЛЭП 110 кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110 кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ «Кирилловская» – ПС 110/10/6 кВ «РИП»»

Изм. Кол.уч Лист №док Подп. Дата

Гл. спец. Полушкина 23.11.22

Н. контр. Вельченко 23.11.22

Телемеханизация

Перечни телеинформации, подлежащей сбору и передаче в ДЦ

Стагрия Р Лист 1 Листов 20

Филиал ООО "Энерго-Юг" "Южэнергосетьпроект"

Номер ТИТ	Телеизмерения текущие (ТИТ)		Передача данных в			
	Измеряемый параметр	Объект измерения	АРМ	ДП Филиала АО «НЭСК-электросети»	ДЦ Филиала АО «СО ЕЭС» Кубанское РДУ	Филиал ПАО «Россети Кубань» ЮЗЭС
36	Ia	КЛ 10 кВ КЛ-114	+			
37	Ib		+	+		+
38	Ic		+			
39	Pсум		+	+	+	+
40	Qсум		+	+		+
41	Ia	ДГР-1-10	+			
42	Ib		+	+		+
43	Ic		+			
44	Pсум		+	+		+
45	Qсум		+	+		+
46	Ia	КЛ 10 кВ КЛ-112	+			
47	Ib		+	+		+
48	Ic		+			
49	Pсум		+	+	+	+
50	Qсум		+	+		+
51	Ia	КЛ 10 кВ КЛ-111	+			
52	Ib		+	+		+
53	Ic		+			
54	Pсум		+	+	+	+
55	Qсум		+	+		+
56	Ia	КЛ 10 кВ КЛ-110	+			
57	Ib		+	+		+
58	Ic		+			
59	Pсум		+	+	+	+
60	Qсум		+	+		+
61	Ia	ТСН-1 10 кВ	+			
62	Ib		+			
63	Ic		+			
64	Pсум		+	+		+
65	Qсум		+	+		+
66	Ia	КЛ 10 кВ КЛ-108	+			
67	Ib		+	+		+
68	Ic		+			
69	Pсум		+	+	+	+
70	Qсум		+	+		+

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

Номер ТИТ	Телеизмерения текущие (ТИТ)		Передача данных в			
	Измеряемый параметр	Объект измерения	АРМ	ДП Филиала АО «НЭСК-электросети»	ДЦ Филиала АО «СО ЕЭС» Кубанское РДУ	Филиал ПАО «Россети Кубань» ЮЗЭС
71	Ia	КЛ 10 кВ КЛ-107	+			
72	Ib		+	+		+
73	Ic		+			
74	Pсум		+	+	+	+
75	Qсум		+	+		+
76	Ia	КЛ 10 кВ КЛ-106	+			
77	Ib		+	+		+
78	Ic		+			
79	Pсум		+	+	+	+
80	Qсум		+	+		+
81	Uab	ТН-1-10	+	+		+
82	Ubc		+			
83	Uca		+			
84	f		+	+		+
85	Ia	Ввод 10 кВ Т-1	+	+		+
86	Ib		+	+		+
87	Ic		+	+		+
88	Pсум		+	+		+
89	Qсум		+	+		+
90	Ia	КЛ 10 кВ	+			
91	Ib		+	+		+
92	Ic		+			
93	Pсум		+	+	+	+
94	Qсум		+	+		+
95	Ia	КЛ 10 кВ КЛ-103	+			
96	Ib		+	+		+
97	Ic		+			
98	Pсум		+	+	+	+
99	Qсум		+	+		+
100	Ia	СВ-12-10	+	+		
101	Ib		+	+		+
102	Ic		+	+		
103	Pсум		+	+		+
104	Qсум		+	+		+

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

Номер ТИТ	Телеизмерения текущие (ТИТ)		Передача данных в			
	Измеряемый параметр	Объект измерения	АРМ	ДП Филиала АО «НЭСК-электросети»	ДЦ Филиала АО «СО ЕЭС» Кубанское РДУ	Филиал ПАО «Россети Кубань» ЮЗЭС
105	Ia	КЛ 10 кВ КЛ-203	+			
106	Ib		+	+		+
107	Ic		+			
108	Pсум		+	+	+	+
109	Qсум		+	+		+
110	Ia	КЛ 10 кВ КЛ-204	+			
111	Ib		+	+		+
112	Ic		+			
113	Pсум		+	+	+	+
114	Qсум		+	+		+
115	Ia	КЛ-205 КЛ 10 кВ	+			
116	Ib		+	+		+
117	Ic		+			
118	Pсум		+	+	+	+
119	Qсум		+	+		+
120	Ia	КЛ 10 кВ КЛ-206	+			
121	Ib		+	+		+
122	Ic		+			
123	Pсум		+	+	+	+
124	Qсум		+	+		+
125	Ia	ДГР-2-10	+			
126	Ib		+	+		+
127	Ic		+			
128	Pсум		+	+		+
129	Qсум		+	+		+
130	Ia	КЛ 10 кВ КЛ-208	+			
131	Ib		+	+		+
132	Ic		+			
133	Pсум		+	+	+	+
134	Qсум		+	+		+
135	Ia	КЛ 10 кВ КЛ-209	+			
136	Ib		+	+		+
137	Ic		+			
138	Pсум		+	+	+	+
139	Qсум		+	+		+

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

Номер ТИТ	Телеизмерения текущие (ТИТ)		Передача данных в			
	Измеряемый параметр	Объект измерения	АРМ	ДП Филиала АО «НЭСК-электросети»	ДЦ Филиала АО «СО ЕЭС» Кубанское РДУ	Филиал ПАО «Россети Кубань» ЮЗЭС
140	Ia	КЛ 10 кВ КЛ-210	+			
141	Ib		+	+		+
142	Ic		+			
143	Pсум		+	+	+	+
144	Qсум		+	+		+
145	Ia	ТСН-2-10	+			
146	Ib		+			
147	Ic		+			
148	Pсум		+	+		+
149	Qсум		+	+		+
150	Ia	КЛ 10 кВ КЛ-212	+			
151	Ib		+	+		+
152	Ic		+			
153	Pсум		+	+	+	+
154	Qсум		+	+		+
155	Ia	КЛ 10 кВ КЛ-213	+			
156	Ib		+	+		+
157	Ic		+			
158	Pсум		+	+	+	+
159	Qсум		+	+		+
160	Uab	ТН-2-10	+	+		+
161	Ubc		+			
162	Uca		+			
163	f		+	+		+
164	Ia	Ввод 10 кВ Т-2	+	+		
165	Ib		+	+		
166	Ic		+	+		
167	Pсум		+	+		+
168	Qсум		+	+		+
169	Ia	КЛ 10 кВ КЛ-215	+			
170	Ib		+	+		+
171	Ic		+			
172	Pсум		+	+	+	+
173	Qсум		+	+		+

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

Номер ТИТ	Телеизмерения текущие (ТИТ)		Передача данных в			
	Измеряемый параметр	Объект измерения	АРМ	ДП Филиала АО «НЭСК-электросети»	ДЦ Филиала АО «СО ЕЭС» Кубанское РДУ	Филиал ПАО «Россети Кубань» ЮЗЭС
174	Температура наружного воздуха	Климат-контроль	+	+		
175	Температура в помещении панелей		+	+		
176	Влажность в помещении панелей		+	+		
177	Температура в помещении связи		+	+		
178	Влажность в помещении связи		+	+		

Инв. N°подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N°				
Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Подп.	Дата	Лист
Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.10						6

Номер						Команда телеуправления	
						ТУ с АРМ	
						ТУ из ДП Филиала АО «НЭСК-электросети»	
1	В 110 Т-1 включить					+	+
2	В 110 Т-1 отключить					+	+
3	В 110 Т-2 включить					+	+
4	В 110 Т-2 отключить					+	+
5	РПН Т-1 прибавить					+	+
6	РПН Т-1 убавить					+	+
7	РПН Т-2 прибавить					+	+
8	РПН Т-2 убавить					+	+
9	ЗНЛ ЛР 110 Кирилловская-РИП 1 цепь с отп. включить					+	+
10	ЗНЛ ЛР 110 Кирилловская-РИП 1 цепь с отп. отключить					+	+
11	ЛР 110 Кирилловская-РИП 1 цепь с отп. включить					+	+
12	ЛР 110 Кирилловская-РИП 1 цепь с отп. отключить					+	+
13	ЗНШ ЛР 110 Кирилловская-РИП 1 цепь с отп. включить					+	+
14	ЗНШ ЛР 110 Кирилловская-РИП 1 цепь с отп. отключить					+	+
15	ЗНЛ ЛР 110 Кирилловская-Солнечная с отп. включить					+	+
16	ЗНЛ ЛР 110 Кирилловская-Солнечная с отп. отключить					+	+
17	ЛР 110 Кирилловская-Солнечная с отп. включить					+	+
18	ЛР 110 Кирилловская-Солнечная с отп. отключить					+	+
19	ЗНШ ЛР 110 Кирилловская-Солнечная с отп. включить					+	+
20	ЗНШ ЛР 110 Кирилловская-Солнечная с отп. отключить					+	+
21	ЗНШ РРП-1-110 включить					+	+
22	ЗНШ РРП-1-110 отключить					+	+
23	РРП-1-110 включить					+	+
24	РРП-1-110 отключить					+	+
25	ЗНП РРП-1-110 включить					+	+
26	ЗНП РРП-1-110 отключить					+	+
27	ЗНШ РРП-2-110 включить					+	+
28	ЗНШ РРП-2-110 отключить					+	+
29	РРП-2-110 включить					+	+
30	РРП-2-110 отключить					+	+
31	ЗНП РРП-2-110 включить					+	+
32	ЗНП РРП-2-110 отключить					+	+
33	ШР 110 Т-1 включить					+	+
34	ШР 110 Т-1 отключить					+	+
35	ЗНВ ШР 110 Т-1 включить					+	+
36	ЗНВ ШР 110 Т-1 отключить					+	+
37	ЗНВ ШР 110 Т-2 включить					+	+
38	ЗНВ ШР 110 Т-2 отключить					+	+
39	ШР 110 Т-2 включить					+	+
40	ШР 110 Т-2 отключить					+	+
41	В 10 КЛ-115 включить					+	+
42	В 10 КЛ-115 отключить					+	+
43	В 10 КЛ-114 включить					+	+
44	В 10 КЛ-114 отключить					+	+
Примечание. Телеуправление разъединителями и ЗН 110 кВ производится через терминал ОБР в цифровом виде.							
						32023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.10	
						Лист	
						7	
Инв. N°подл.							
Взам. инв. N°							
Погр. и дата							
Изм.							
Кол.уч.							
Лист							
N°док							
Погр.							
Дата							

						50	
Номер	Команда телеуправления					ТУ с АРМ	ТУ из ДП Филиала АО «НЭСК-электросети»
45	В 10 ДГР-1-10 включить					+	+
46	В 10 ДГР-1-10 отключить					+	+
47	В 10 КЛ-112 включить					+	+
48	В 10 КЛ-112 отключить					+	+
49	В 10 КЛ-111 включить					+	+
50	В 10 КЛ-111 отключить					+	+
51	В 10 КЛ-110 включить					+	+
52	В 10 КЛ-110 отключить					+	+
53	В 10 ТСН-1 включить					+	+
54	В 10 ТСН-1 отключить					+	+
55	В 10 КЛ-108 включить					+	+
56	В 10 КЛ-108 отключить					+	+
57	В 10 КЛ-107 включить					+	+
58	В 10 КЛ-107 отключить					+	+
59	В 10 КЛ-106 включить					+	+
60	В 10 КЛ-106 отключить					+	+
61	В 10 Т-1 включить					+	+
62	В 10 Т-1 отключить					+	+
63	В 10 КЛ-104 включить					+	+
64	В 10 КЛ-104 отключить					+	+
65	В 10 КЛ-103 включить					+	+
66	В 10 КЛ-103 отключить					+	+
67	СВ-12-10 включить					+	+
68	СВ-12-10 отключить					+	+
69	В 10 КЛ-203 включить					+	+
70	В 10 КЛ-203 отключить					+	+
71	В 10 КЛ-204 включить					+	+
72	В 10 КЛ-204 отключить					+	+
73	В 10 КЛ-205 включить					+	+
74	В 10 КЛ-205 отключить					+	+
75	В 10 КЛ-206 включить					+	+
76	В 10 КЛ-206 отключить					+	+
77	В 10 ДГР-2-10 включить					+	+
78	В 10 ДГР-2-10 отключить					+	+
79	В 10 КЛ-208 включить					+	+
80	В 10 КЛ-208 отключить					+	+
81	В 10 КЛ-209 включить					+	+
82	В 10 КЛ-209 отключить					+	+
83	В 10 КЛ-210 включить					+	+
84	В 10 КЛ-210 отключить					+	+
85	В 10 ТСН-2 включить					+	+
86	В 10 ТСН-2 отключить					+	+
87	В 10 КЛ-212 включить					+	+
88	В 10 КЛ-212 отключить					+	+
Инв. N°подл.							
						32023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.10	
	Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Подп.	Дата	Лист
							8

Номер	Команда телеуправления	ТУ с АРМ	ТУ из ДП Филиала АО «НЭСК-электросети»
89	В 10 КЛ-213 включить	+	+
90	В 10 КЛ-213 отключить	+	+
91	В 10 Т-2 включить	+	+
92	В 10 Т-2 отключить	+	+
93	В 10 КЛ-215 включить	+	+
94	В 10 КЛ-215 отключить	+	+
95	СAB-0,4 (ЩСН) включить	+	+
96	СAB-0,4 (ЩСН) отключить	+	+
97	AB-0,4 ТСН-1 включить	+	+
98	AB-0,4 ТСН-1 отключить	+	+
99	AB-0,4 ТСН-2 включить	+	+
100	AB-0,4 ТСН-2 отключить	+	+

Инв. N°подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N°
Изм.	Кол.уч	Лист
N°док	Подп.	Дата

Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.10

											52
Номер	Телесигнализация (ТС) и аварийно–предупредительная телесигнализация (АПТС)	Tun	Передача в								
			АРМ	ДП	РДУ	ЮЗЭС					
1	Положение ЛР 110 Кирилловская – РИП 1 цепь с отп.	ТС	+	+	+	+					
2	Положение ЗНЛ ЛР 110 Кирилловская – РИП 1 цепь с отп.	ТС	+	+	+	+					
3	Положение ЗНШ ЛР 110 Кирилловская – РИП 1 цепь с отп.	ТС	+	+	+	+					
4	Положение ШР 110 Т–1	ТС	+	+	+	+					
5	Положение ЗНВ ШР 110 Т–1	ТС	+	+	+	+					
6	Положение В 110 Т–1	ТС	+	+	+	+					
7	Положение ЗОН 110 Т–1	ТС	+	+	+	+					
8	Положение РРП–1–110	ТС	+	+	+	+					
9	Положение ЗНШ РРП–1–110	ТС	+	+	+	+					
10	Положение ЗНП РРП–1–110	ТС	+	+	+	+					
11	Положение РРП–2–110	ТС	+	+	+	+					
12	Положение ЗНШ РРП–2–110	ТС	+	+	+	+					
13	Положение ЗНП РРП–2–110	ТС	+	+	+	+					
14	Положение ЛР 110 Кирилловская – Солнечная с отп.	ТС	+	+	+	+					
15	Положение ЗНЛ ЛР 110 Кирилловская – Солнечная с отп.	ТС	+	+	+	+					
16	Положение ЗНШ ЛР 110 Кирилловская – Солнечная с отп.	ТС	+	+	+	+					
17	Положение ШР 110 Т–2	ТС	+	+	+	+					
18	Положение ЗНВ ШР 110 Т–2	ТС	+	+	+	+					
19	Положение В 110 Т–2	ТС	+	+	+	+					
20	Положение ЗОН 110 Т–2	ТС	+	+	+	+					
21	Положение ЗНТ 10 ДГР–1–10	ТС	+	+		+					
22	Положение ЗНТ 10 ДГР–2–10	ТС	+	+		+					
23	Положение Р 10 ДГР–1–10	ТС	+	+		+					
24	Положение Р 10 ДГР–2–10	ТС	+	+		+					
25	Положения контакторов ДГР–1–10 «В работе»	ТС	+	+		+					
26	Контакты положения контакторов ШР–1–10 «Включен»	ТС	+	+		+					
27	Положения контакторов ДГР–2–10 «В работе»	ТС	+	+		+					
28	Контакты положения контакторов ШР–2–10 «Включен»	ТС	+	+		+					
29	Положение В 10 КЛ–115	ТС	+	+		+					
30	Положение ЗНЛ 10 КЛ–115	ТС	+	+		+					
31	Положение ВЭ В 10 КЛ–115	ТС	+	+		+					
32	Неисправность АУВ В 10 КЛ–115	ТС	+	+		+					
33	Положение В 10 КЛ–114	ТС	+	+		+					
34	Положение ЗНЛ 10 КЛ–114	ТС	+	+		+					
35	Положение ВЭ В 10 КЛ–114	ТС	+	+		+					
36	Неисправность АУВ В 10 КЛ–114	ТС	+	+		+					
37	Положение В 10 ДГР–1–10	ТС	+	+		+					
Инв. N°подл.											
	32023–1ПС_1–ОК–024–13ТМ.10										
	Листм										
Взам. инв. N°											
	10										
Погр. и дата											
Изм.											
	Кол.уч	Лист	N°док	Погр.	Дата						

											53
Номер	Телесигнализация (ТС) и аварийно–предупредительная телесигнализация (АПТС)					Tun	Передача в				
							АРМ	ДП	РДУ	ЮЗЭС	
38	Положение ЗНТ 10 ДГР–1–10					ТС	+	+		+	
39	Положение ВЭ В 10 ДГР–1–10					ТС	+	+		+	
40	Неисправность АУВ В 10 ДГР–1–10					ТС	+	+		+	
41	Положение В 10 КЛ–112					ТС	+	+		+	
42	Положение ЗНЛ 10 КЛ–112					ТС	+	+		+	
43	Положение ВЭ В 10 КЛ–112					ТС	+	+		+	
44	Неисправность АУВ В 10 КЛ–112					ТС	+	+		+	
45	Положение В 10 КЛ–111					ТС	+	+		+	
46	Положение ЗНЛ 10 КЛ–111					ТС	+	+		+	
47	Положение ВЭ В 10 КЛ–111					ТС	+	+		+	
48	Неисправность АУВ В 10 КЛ–111					ТС	+	+		+	
49	Положение В 10 КЛ–110					ТС	+	+		+	
50	Положение ЗНЛ 10 КЛ–110					ТС	+	+		+	
51	Положение ВЭ В 10 КЛ–110					ТС	+	+		+	
52	Неисправность АУВ В 10 КЛ–110					ТС	+	+		+	
53	Положение В 10 ТСН–1					ТС	+	+		+	
54	Положение ЗНТ 10 ТСН–1					ТС	+	+		+	
55	Положение ВЭ В 10 ТСН–1					ТС	+	+		+	
56	Неисправность терминала В 10 ТСН–1					ТС	+	+		+	
57	Положение В 10 КЛ–108					ТС	+	+		+	
58	Положение ЗНЛ 10 КЛ–108					ТС	+	+		+	
59	Положение ВЭ В 10 КЛ–108					ТС	+	+		+	
60	Неисправность АУВ В 10 КЛ–108					ТС	+	+		+	
61	Положение В 10 КЛ–107					ТС	+	+		+	
62	Положение ЗНЛ 10 КЛ–107					ТС	+	+		+	
63	Положение ВЭ В 10 КЛ–107					ТС	+	+		+	
64	Неисправность АУВ В 10 КЛ–107					ТС	+	+		+	
65	Положение В 10 КЛ–106					ТС	+	+		+	
66	Положение ЗНЛ 10 КЛ–106					ТС	+	+		+	
67	Положение ВЭ В 10 КЛ–106					ТС	+	+		+	
68	Неисправность АУВ В 10 КЛ–106					ТС	+	+		+	
69	Положение В 10 Т–1					ТС	+	+		+	
70	Положение ЗНТ 10 Т–1					ТС	+	+		+	
71	Положение ВЭ В 10 Т–1					ТС	+	+		+	
72	Положение В 10 КЛ–104					ТС	+	+		+	
73	Положение ЗНЛ 10 КЛ–104					ТС	+	+		+	
74	Положение ВЭ В 10 КЛ–104					ТС	+	+		+	
						Э2023–1ПС_1–ОК–024–13ТМ.10					Лист
											11
Изм.						Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

											54
Номер	Телесигнализация (ТС) и аварийно-предупредительная телесигнализация (АПТС)					Tun	Передача в				
							АРМ	ДП	РДУ	ЮЗЭС	
75	Неисправность АУВ В 10 КЛ-104					ТС	+	+		+	
76	Положение В 10 КЛ-103					ТС	+	+		+	
77	Положение ЗНЛ 10 КЛ-103					ТС	+	+		+	
78	Положение ВЭ В 10 КЛ-103					ТС	+	+		+	
79	Неисправность АУВ В 10 КЛ-103					ТС	+	+		+	
80	Положение ЗНШ ТН-1-10					ТС	+	+		+	
81	Положение ВЭ ТН-1-10					ТС	+	+		+	
82	Неисправность защиты ТН-1-10					ТС	+	+		+	
83	Положение СВ-12-10					ТС	+	+		+	
84	Положение ВЭ СВ-12-10					ТС	+	+		+	
85	Положение ЗНС 10 СР-12-10					ТС	+	+		+	
86	Положение СР-12-10					ТС	+	+		+	
87	Положение ЗНШ ТН-2-10					ТС	+	+		+	
88	Положение ВЭ ТН-2-10					ТС	+	+		+	
89	Неисправность защиты ТН-2-10					ТС	+	+		+	
90	Положение В 10 КЛ-203					ТС	+	+		+	
91	Положение ЗНЛ 10 КЛ-203					ТС	+	+		+	
92	Положение ВЭ В 10 КЛ-203					ТС	+	+		+	
93	Неисправность АУВ В 10 КЛ-203					ТС	+	+		+	
94	Положение В 10 КЛ-204					ТС	+	+		+	
95	Положение ЗНЛ 10 КЛ-204					ТС	+	+		+	
96	Положение ВЭ В 10 КЛ-204					ТС	+	+		+	
97	Неисправность АУВ В 10 КЛ-204					ТС	+	+		+	
98	Положение В 10 КЛ-205					ТС	+	+		+	
99	Положение ЗНЛ 10 КЛ-205					ТС	+	+		+	
100	Положение ВЭ В 10 КЛ-205					ТС	+	+		+	
101	Неисправность АУВ В 10 КЛ-205					ТС	+	+		+	
102	Положение В 10 КЛ-206					ТС	+	+		+	
103	Положение ЗНЛ 10 КЛ-206					ТС	+	+		+	
104	Положение ВЭ В 10 КЛ-206					ТС	+	+		+	
105	Неисправность АУВ В 10 КЛ-206					ТС	+	+		+	
106	Положение В 10 ДГР-2-10					ТС	+	+		+	
107	Положение ЗНТ 10 ДГР-2-10					ТС	+	+		+	
108	Положение ВЭ В 10 ДГР-2-10					ТС	+	+		+	
109	Неисправность АУВ В 10 ДГР-2-10					ТС	+	+		+	
110	Положение В 10 КЛ-208					ТС	+	+		+	
111	Положение ЗНЛ 10 КЛ-208					ТС	+	+		+	
						Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.10					Лист
											12
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Погр.	Дата						

Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.10

							55
Номер	Телесигнализация (ТС) и аварийно–предупредительная телесигнализация (АПТС)	Tun	Передача в				
			АРМ	ДП	РДУ	ЮЗЭС	
112	Положение ВЭ В 10 КЛ–208	ТС	+	+		+	
113	Неисправность АУВ В 10 КЛ–208	ТС	+	+		+	
114	Положение В 10 КЛ–209	ТС	+	+		+	
115	Положение ЗНЛ 10 КЛ–209	ТС	+	+		+	
116	Положение ВЭ В 10 КЛ–209	ТС	+	+		+	
117	Неисправность АУВ В 10 КЛ–209	ТС	+	+		+	
118	Положение В 10 КЛ–210	ТС	+	+		+	
119	Положение ЗНЛ 10 КЛ–210	ТС	+	+		+	
120	Положение ВЭ В 10 КЛ–210	ТС	+	+		+	
121	Неисправность АУВ В 10 КЛ–210	ТС	+	+		+	
122	Положение В 10 ТСН–2	ТС	+	+		+	
123	Положение ЗНТ 10 ТСН–2	ТС	+	+		+	
124	Положение ВЭ В 10 ТСН–2	ТС	+	+		+	
125	Неисправность терминала В 10 ТСН–2	ТС	+	+		+	
126	Положение В 10 КЛ–212	ТС	+	+		+	
127	Положение ЗНЛ 10 КЛ–212	ТС	+	+		+	
128	Положение ВЭ В 10 КЛ–212	ТС	+	+		+	
129	Неисправность АУВ В 10 КЛ–212	ТС	+	+		+	
130	Положение В 10 КЛ–213	ТС	+	+		+	
131	Положение ЗНЛ 10 КЛ–213	ТС	+	+		+	
132	Положение ВЭ В 10 КЛ–213	ТС	+	+		+	
133	Неисправность АУВ В 10 КЛ–213	ТС	+	+		+	
134	Положение В 10 Т–2	ТС	+	+		+	
135	Положение ЗНТ 10 Т–2	ТС	+	+		+	
136	Положение ВЭ В 10 Т–2	ТС	+	+		+	
137	Положение В 10 КЛ–215	ТС	+	+		+	
138	Положение ЗНЛ 10 КЛ–215	ТС	+	+		+	
139	Положение ВЭ В 10 КЛ–215	ТС	+	+		+	
140	Неисправность АУВ В 10 КЛ–215	ТС	+	+		+	
141	Щит системы безопасности. Сигнал «Тревога» (охранная и периметральная сигнализация)	ТС	+	+		+	
142	Щит системы безопасности. Сигнал «На охране» (охранная и периметральная сигнализация)	ТС	+	+		+	
143	Щит пожарной сигнализации Сигнал «Тревога» (пожарная сигнализация)	ТС	+	+		+	
144	Щит пожарной сигнализации Сигнал «На охране» (пожарная сигнализация)	ТС	+	+		+	
145	Щкаф 1 центральной сигнализации «Неисправность»	ТС	+	+		+	
146	Щкаф 1 центральной сигнализации «Срабатывание аварийной сигнализации»	ТС	+	+		+	
Изм.	Количество	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Э2023–1ПС_1–ОК–024–13ТМ.10						Лист	
						13	

							56
Номер	Телесигнализация (ТС) и аварийно–предупредительная телесигнализация (АПТС)	Tun	Передача в				
			АРМ	ДП	РДУ	ЮЗЭС	
147	Шкаф 1 центральной сигнализации «Срабатывание предупредительной сигнализации»	ТС	+	+		+	
148	Шкаф 4 ЦОБ и питание ОБР «Неисправность»	ТС	+	+		+	
149	Шкаф 9 защит и автоматики секционных выключателей СВ1 10 кВ (QС1К) «Неисправность»	ТС	+	+		+	
150	Шкаф 9 защит и автоматики секционных выключателей СВ1 10 кВ (QС1К) «Срабатывание»	ЦТС	+	+		+	
151	Шкаф 13 защит и автоматики выключателя ввода 10 кВ (Q1) трансформатора Т–2 «Неисправность»	ТС	+	+		+	
152	Шкаф 13 защит и автоматики выключателя ввода 10 кВ (Q1) трансформатора Т–2 «Срабатывание»	ЦТС	+	+		+	
153	Шкаф 14 резервных защит Т–2 + АУВ 110 кВ и регулирования напряжения (РПН) Т2 «Неисправность АУВ и резервных защит»	ТС	+	+		+	
154	Шкаф 14 резервных защит Т–2 + АУВ 110 кВ и регулирования напряжения (РПН) Т2 «Неисправность терминала РПН»	ТС	+	+		+	
155	Шкаф 14 резервных защит Т–2 + АУВ 110 кВ и регулирования напряжения (РПН) Т2 «Срабатывание»	ЦТС	+	+		+	
156	Шкаф 15 основных защит трансформатора Т–2 «Неисправность»	ТС	+	+		+	
157	Шкаф 15 основных защит трансформатора Т–2 «Срабатывание»	ЦТС	+	+		+	
158	Шкаф 16 основных защит трансформатора Т–1 «Неисправность»	ТС	+	+		+	
159	Шкаф 16 основных защит трансформатора Т–1 «Срабатывание»	ЦТС	+	+		+	
160	Шкаф 17 резервных защит Т–1 + АУВ 110 кВ и регулирования напряжения (РПН) Т1 «Неисправность АУВ и резервных защит»	ТС	+	+		+	
161	Шкаф 17 резервных защит Т–1 + АУВ 110 кВ и регулирования напряжения (РПН) Т1 «Неисправность терминала РПН»	ТС	+	+		+	
162	Шкаф 17 резервных защит Т–1 + АУВ 110 кВ и регулирования напряжения (РПН) Т1 «Срабатывание»	ЦТС	+	+		+	
163	Шкаф 18 защит и автоматики выключателя ввода 10 кВ тр–ра Т–1 «Неисправность»	ТС	+	+		+	
164	Шкаф 18 защит и автоматики выключателя ввода 10 кВ тр–ра Т–1 «Срабатывание»	ЦТС	+	+		+	
165	Шкаф 23 ПРД 696 кГц Кирилловская – Лучистая «Неисправность»	ТС	+	+	+	+	
166	Шкаф 23 ПРД 696 кГц Кирилловская – Лучистая «Срабатывание»	ЦТС	+	+		+	
167	Шкаф 23 ПРД 696 кГц Кирилловская – Лучистая «Цепи выведены»	ТС	+	+		+	
168	Шкаф 23 ПРМ 904 кГц Кирилловская – Лучистая «Неисправность»	ТС	+	+	+	+	
169	Шкаф 23 ПРМ 904 кГц Кирилловская – Лучистая «Срабатывание»	ЦТС	+	+		+	
170	Шкаф 23 ПРМ 904 кГц Кирилловская – Лучистая «Цепи выведены»	ТС	+	+		+	
171	Шкаф 24 ПРД ВОЛС Южная Озереевка – Лучистая «Неисправность»	ТС	+	+	+	+	
172	Шкаф 24 ПРД ВОЛС Южная Озереевка – Лучистая «Срабатывание»	ЦТС	+	+		+	
173	Шкаф 24 ПРД ВОЛС Южная Озереевка – Лучистая «Цепи выведены»	ТС	+	+		+	
174	Шкаф 24 ПРМ ВОЛС Южная Озереевка – Лучистая «Неисправность»	ТС	+	+	+	+	
Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. №подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	32023–1ПС_1–ОК–024–13ТМ.10	Листм
							14

							57
Номер	Телесигнализация (ТС) и аварийно–предупредительная телесигнализация (АПТС)	Tun	Передача в				
			АРМ	ДП	РДУ	ЮЗЭС	
175	Шкаф 24 ПРМ ВОЛС Южная Озереевка – Лучистая «Срабатывание»	ЦТС	+	+		+	
176	Шкаф 24 ПРМ ВОЛС Южная Озереевка – Лучистая «Цепи выведены»	ТС	+	+		+	
177	Шкаф 25 ПРД ВОЛС Солнечная – Лучистая «Неисправность»	ТС	+	+	+	+	
178	Шкаф 25 ПРД ВОЛС Солнечная – Лучистая «Срабатывание»	ЦТС	+	+		+	
179	Шкаф 25 ПРД ВОЛС Солнечная – Лучистая «Цепи выведены»	ТС	+	+		+	
180	Шкаф 25 ПРМ ВОЛС Солнечная – Лучистая «Неисправность»	ТС	+	+	+	+	
181	Шкаф 25 ПРМ ВОЛС Солнечная – Лучистая «Срабатывание»	ЦТС	+	+		+	
182	Шкаф 25 ПРМ ВОЛС Солнечная – Лучистая «Цепи выведены»	ТС	+	+		+	
183	Шкаф 28 САОН «Неисправность»	ТС	+	+		+	
184	Шкаф 28 САОН «Срабатывание»	ЦТС	+	+	+	+	
185	Шкаф 29 АЧР и АОСН «Неисправность»	ТС	+	+		+	
186	Шкаф 29 АЧР и АОСН «Срабатывание»	ЦТС	+	+		+	
187	Шкаф 28 Регистратора аварийных событий (РАС) «Неисправность»	ТС	+	+		+	
188	Шкаф 28 Регистратора аварийных событий (РАС) «Срабатывание»	ЦТС	+	+		+	
189	Шкаф 30 ДГР «Неисправность»	ЦТС	+	+		+	
190	Шкаф 30 ДГР «Срабатывание»	ЦТС	+	+		+	
191	Вода в маслосборнике	ЦТС из ЦС	+	+			
192	Пожарный резервуар 1. Высокий уровень воды	ЦТС из ЦС	+	+			
193	Пожарный резервуар 1. Низкий уровень воды	ЦТС из ЦС	+	+			
194	Пожарный резервуар 2. Высокий уровень воды	ЦТС из ЦС	+	+			
195	Пожарный резервуар 2. Низкий уровень воды	ЦТС из ЦС	+	+			
	Шкаф 17 резервных защит Т–1 + АУВ 110 кВ и регулирования напряжения (РПН) Т1; Шкаф 14 резервных защит Т–2 + АУВ 110 кВ и регулирования напряжения (РПН) Т2						
196	Положение анцапф	ТИ	+	+	+	+	
197	Запрет ручн. упр. /ТУ «Прибавить»	ЦТС	+	+		+	
198	Запрет ручн. упр. /ТУ «Убавить»	ЦТС	+	+		+	
199	Рассогласование	ЦТС	+	+		+	
200	Вход –запрет прибавить (Верхний концевой выключатель)	ЦТС	+	+		+	
201	Вход –запрет убавить (Нижний концевой выключатель)	ЦТС	+	+		+	
202	АРКТ заблокировано	ЦТС	+	+		+	
203	Самопроизвольное переключение	ЦТС	+	+		+	
204	Переключение не завершено	ЦТС	+	+		+	
205	Перегрузка	ЦТС	+	+		+	
206	Отключение питания ПМ	ЦТС	+	+		+	
207	Блокировка по Iвн	ЦТС	+	+		+	
208	Прибавить	ЦТС	+	+		+	
Инф. N°подл.							Лист
	Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Подп.	Дата	
32023–1ПС_1–ОК–024–13ТМ.10							15

											58
Номер	Телесигнализация (ТС) и аварийно–предупредительная телесигнализация (АПТС)	Tun	Передача в								
			АРМ	ДП	РДУ	ЮЗЭС					
209	Убавить	ЦТС	+	+		+					
210	Прибавить (команда)	ТУ	+	+		+					
211	Убавить (команда)	ТУ	+	+		+					
212	Отказ ПМ	ЦТС	+	+		+					
213	Переключение не началось	ЦТС	+	+		+					
214	Автоматическое регулирование	ЦТС	+	+		+					
215	Ручное управление	ЦТС	+	+		+					
216	Блокировка по температуре (Низкая температура в баке РПН)	ЦТС	+	+		+					
217	Переключение	ЦТС	+	+		+					
218	Срабатывание ГЗ РПН	ЦТС	+	+		+					
219	Степень РПН	ЦТС	+	+		+					
220	Отключающая ступень ГЗ Т	ЦТС	+	+		+					
221	Отключающая ступень ГЗ РПН Т	ЦТС	+	+		+					
222	Срабатывание отключающей ст. ГЗ Т	ЦТС	+	+		+					
223	Срабатывание ТЗ Т на откл.	ЦТС	+	+		+					
224	Аварийная температура масла Т	ЦТС	+	+		+					
225	Повышение температуры масла Т	ЦТС	+	+		+					
226	Аварийная температура обмотки Т	ЦТС	+	+		+					
227	Повышение температуры обмотки Т	ЦТС	+	+		+					
228	Срабатывание отсечного клапана Т	ЦТС	+	+		+					
229	Срабатывание предохранительного клапана Т	ЦТС	+	+		+					
230	Максимальный уровень масла Т	ЦТС	+	+		+					
231	Минимальный уровень масла Т	ЦТС	+	+		+					
232	Максимальный уровень масла РПН	ЦТС	+	+		+					
233	Минимальный уровень масла РПН	ЦТС	+	+		+					
234	Срабатывание ДЗТ	ЦТС	+	+		+					
235	Срабатывание МТЗ НН1/У 1 см.	ЦТС	+	+		+					
236	Срабатывание МТЗ НН1/У 2 см.	ЦТС	+	+		+					
237	Срабатывание ТЗНП НН 1см.	ЦТС	+	+		+					
238	Срабатывание ТЗНП НН 2см.	ЦТС	+	+		+					
239	Срабатывание УРОВ	ЦТС	+	+	+	+					
	Шкаф 16 основных защит трансформатора Т-1; Шкаф 15 основных защит трансформатора Т-2										
240	Запрет АПВ в НН	ЦТС	+	+		+					
241	Срабатывание МТЗ ВН/У 1 см.	ЦТС	+	+		+					
242	Срабатывание МТЗ ВН/У 2 см.	ЦТС	+	+		+					
243	Срабатывание ТЗНП ВН	ЦТС	+	+		+					
Инв. N°подл.							Э2023–1ПС_1–ОК–024–13ТМ.10	Лист			
								16			
Инв. N°	Взам. инв. N°	Подп. и дата	Изм.				Дата				
Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Подп.	Дата						

											59
Номер	Телесигнализация (ТС) и аварийно-предупредительная телесигнализация (АПТС)					Тип	Передача в				
							АРМ	ДП	РДУ	ЮЗЭС	
244	Срабатывание ЗНР					ЦТС	+	+		+	
245	Срабатывание основных защит					ЦТС	+	+		+	
246	Срабатывание резервных защит					ЦТС	+	+		+	
	<u>Шкаф 18 защит и автоматики выключателя ввода 10 кВ (Q1) трансформатора Т-1;</u> <u>Шкаф 13 защит и автоматики выключателя ввода 10 кВ (Q1) трансформатора Т-2</u>										
247	Срабатывание МТЗ 1 ст.					ЦТС	+	+		+	
248	Срабатывание МТЗ 2 ст.					ЦТС	+	+		+	
249	Срабатывание МТЗ 3 ст.					ЦТС	+	+		+	
250	Срабатывание УРОВ					ЦТС	+	+		+	
251	Неисправность цепей управления выключателем					ЦТС	+	+		+	
	<u>Шкаф 9 защит и автоматики секционных выключателей СВ1 10 кВ (QС1К)</u>										
252	МТЗ-1 ст.					ЦТС	+	+		+	
253	МТЗ-2 ст.					ЦТС	+	+		+	
254	МТЗ-3 ст.					ЦТС	+	+		+	
255	АВР					ЦТС	+	+		+	
256	УРОВ					ЦТС	+	+		+	
	<u>КРУ 10 кВ. АУВ яч. 103, 104, 106-115, 203-213, 215</u>										
257	Запрет АПВ					ЦТС	+	+		+	
258	АПВ					ЦТС	+	+		+	
259	УРОВ					ЦТС	+	+		+	
260	Отключение от ЗДЗ					ЦТС	+	+		+	
261	Отключение от АЧР					ЦТС	+	+		+	
262	МТЗ-1 ст.					ЦТС	+	+		+	
263	МТЗ-2 ст.					ЦТС	+	+		+	
264	МТЗ-3 ст.					ЦТС	+	+		+	
265	ЗМН					ЦТС	+	+		+	
266	Срабатывание					ЦТС	+	+		+	
267	Неисправность					ТС	+	+		+	
	<u>Шкаф защиты ближнего резервирования трансформатора Т1 ОРУ;</u> <u>Шкаф защиты ближнего резервирования трансформатора Т2 ОРУ</u>										
268	Срабатывание МТЗ-1 ст.					ЦТС	+	+		+	
269	Срабатывание МТЗ-2 ст.					ЦТС	+	+		+	
270	Срабатывание МТЗ-3 ст.					ЦТС	+	+		+	
271	Неисправность					ТС	+	+		+	
	<u>Щит постоянного тока</u>										
272	ЩПТ. Вводной АВ осн. включен					ЦТС	+	+		+	
Инв. N°подл.						Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.10					Лист
	Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Подп.						Дата
Взам. инв. N°											
Подп. и дата											

											60
Номер	Телесигнализация (ТС) и аварийно-предупредительная телесигнализация (АПТС)					Tun	Передача в				
							АРМ	ДП	РДУ	ЮЗЭС	
273	ЩПТ. Вводной АВ осн. отключен					ЦТС	+	+		+	
274	ЩПТ. Вводной АВ рез. включен					ЦТС	+	+		+	
275	ЩПТ. Вводной АВ рез. отключен					ЦТС	+	+		+	
276	ЩПТ. Секционный АВ включен					ЦТС	+	+		+	
277	ЩПТ. Секционный АВ отключен					ЦТС	+	+		+	
278	ЩПТ. Пониженное напряжение на ES1					ЦТС	+	+		+	
279	ЩПТ. Повышенное напряжение на ES1					ЦТС	+	+		+	
280	ЩПТ. Пониженное напряжение на EY1					ЦТС	+	+		+	
281	ЩПТ. Повышенное напряжение на EY1					ЦТС	+	+		+	
282	ЩПТ. Пониженное напряжение на АБ (осн.эл.)					ЦТС	+	+		+	
283	ЩПТ. Повышенное напряжение на АБ (осн.эл.)					ЦТС	+	+		+	
284	ЩПТ. Пониженное напряжение на АБ (доп.эл.)					ЦТС	+	+		+	
285	ЩПТ. Повышенное напряжение на АБ (доп.эл.)					ЦТС	+	+		+	
286	ЩПТ. Пониженное напряжение на ES2					ЦТС	+	+		+	
287	ЩПТ. Повышенное напряжение на ES2					ЦТС	+	+		+	
288	ЩПТ. Пониженное напряжение на EY2					ЦТС	+	+		+	
289	ЩПТ. Повышенное напряжение на EY2					ЦТС	+	+		+	
290	УЗП N1. Работа					ЦТС	+	+		+	
291	УЗП N2. Работа					ЦТС	+	+		+	
292	ЩПТ. UV1. Исправность					ЦТС	+	+		+	
293	ЩПТ. UV2. Исправность					ЦТС	+	+		+	
294	ЩПТ. ЭКРА-СКИ. Неисправность					ЦТС	+	+		+	
295	ЩПТ. АБ. Нарушение симметрии					ЦТС	+	+		+	
296	ЩПТ. УЗП N1. Авария					ЦТС	+	+		+	
297	ЩПТ. УЗП N2. Авария					ЦТС	+	+		+	
298	Сброс 'Неисправность ЩПТ'					ЦТС	+	+		+	
299	ЭКРА-СКИ ЩПТ. Вся сеть. Повреждение изоляции. Предупреждение					ЦТС	+	+		+	
300	ЭКРА-СКИ ЩПТ. Вся сеть. Повреждение изоляции. Авария					ЦТС	+	+		+	
Взам. инв. N°	301	Контроллер мониторинга. НЕИСПРАВНОСТЬ МОНИТОРИНГА. Логика				ЦТС	+	+		+	
	302	Контроллер мониторинга. НЕИСПРАВНОСТЬ НА ЩПТ.				ЦТС	+	+		+	
	303	Контроллер мониторинга. Обрыв цепи АБ				ЦТС	+	+		+	
	304	Разрешение 'Обрыв цепи АБ'				ЦТС	+	+		+	
Погр. и дата	305	ЩПТ. Напряжение на ES1				ТИ	+	+		+	
	306	ЩПТ. Напряжение на EY1				ТИ	+	+		+	
	307	ЩПТ. Ток АБ (осн.эл.)				ТИ	+	+		+	
	308	ЩПТ. Ток АБ (доп.эл.)				ТИ	+	+		+	
	309	ЩПТ. Напряжение АБ (осн.эл.)				ТИ	+	+		+	
Инв. N°подл.											
											Лист
	32023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.10										18
	Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Погр.	Дата					

										61
Номер	Телесигнализация (ТС) и аварийно–предупредительная телесигнализация (АПТС)					Tun	Передача в			
							АРМ	ДП	РДУ	ЮЗЭС
310	ЩПТ. Напряжение АБ (доп.эл.)					ТИ	+	+		+
311	ЩПТ. Напряжение на ES2					ТИ	+	+		+
312	ЩПТ. Напряжение на EY2					ТИ	+	+		+
313	ЭКРА–СКИ ЩПТ. Напряжение отрицательного полюса относительно земли					ТИ	+	+		+
314	ЭКРА–СКИ ЩПТ. Напряжение положительного полюса относительно земли					ТИ	+	+		+
315	ЭКРА–СКИ ЩПТ. Вся сеть. Сопротивление изоляции					ТИ	+	+		+
	Щит собственных нужд									
316	Вводной АВ осн. включен					ЦТС	+	+		+
317	Вводной АВ осн. отключен					ЦТС	+	+		+
318	Вводной АВ рез. включен					ЦТС	+	+		+
319	Вводной АВ рез. отключен					ЦТС	+	+		+
320	Секционный АВ включен					ЦТС	+	+		+
321	Секционный АВ отключен					ЦТС	+	+		+
322	Вводной АВ осн. вкачен					ЦТС	+	+		+
323	Вводной АВ осн. выкачен					ЦТС	+	+		+
324	Вводной АВ рез. вкачен					ЦТС	+	+		+
325	Вводной АВ рез. выкачен					ЦТС	+	+		+
326	Секционный АВ вкачен					ЦТС	+	+		+
327	Секционный АВ выкачен					ЦТС	+	+		+
328	Вводной АВ осн. «Авария»					ЦТС	+	+		+
329	Вводной АВ рез. «Авария»					ЦТС	+	+		+
330	Секционный АВ «Авария»					ЦТС	+	+		+
331	Вводной АВ осн. «Защита от перегрузки»					ЦТС	+	+		+
332	Вводной АВ рез. «Защита от перегрузки»					ЦТС	+	+		+
333	Секционный АВ «Защита от перегрузки»					ЦТС	+	+		+
334	Режим работы «Местный»					ЦТС	+	+		+
335	Режим работы «Отключен»					ЦТС	+	+		+
336	Режим работы «Автоматический»					ЦТС	+	+		+
337	Режим работы «Дистанционный»					ЦТС	+	+		+
338	Авария в ЩСН					ЦТС	+	+		+
339	Неисправность цепей управления					ЦТС	+	+		+
340	Нет напряжения на 1 секции					ЦТС	+	+		+
341	Нет напряжения на 2 секции					ЦТС	+	+		+
342	Положение ключа АВР					ЦТС	+	+		+
343	Срабатывание АВР					ЦТС	+	+		+
344	Неисправность питания контроллера ЩСН					ЦТС	+	+		+
345	Неисправность питания контроллера					ЦТС	+	+		+
						Э2023–1ПС_1–ОК–024–13ТМ.10				Лист
										19
Изм.						Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

						62
Номер	Телесигнализация (ТС) и аварийно–предупредительная телесигнализация (АПТС)	Tun	Передача в			
			АРМ	ДП	РДУ	ЮЗЭС
346	Вводной АВ осн. включить	ТУ	+	+		+
347	Вводной АВ осн. отключить	ТУ	+	+		+
348	Вводной АВ рез. включить	ТУ	+	+		+
349	Вводной АВ рез. отключить	ТУ	+	+		+
350	Секционный АВ включить	ТУ	+	+		+
351	Секционный АВ отключить	ТУ	+	+		+
	<u>Сигналы, передаваемые с каждого ввода ЦСН</u>					
352	Активная энергия (Wa)	ТИ	+	+		+
353	Реактивная энергия (Wp)	ТИ	+	+		+
354	Полная энергия (W)	ТИ	+	+		+
355	Активная мощность (P)	ТИ	+	+		+
356	Реактивная мощность (Q)	ТИ	+	+		+
357	Полная мощность (S)	ТИ	+	+		+
358	Коэффициент мощности (cos?)	ТИ	+	+		+
359	Напряжение каждой фазы (Ua,Ub,Uc)	ТИ	+	+		+
360	Междуфазное напряжение (Uab,Ubc,Uca)	ТИ	+	+		+
361	Ток каждой фазы (Ia,Ib,Ic)	ТИ	+	+		+
362	Частота (f)	ТИ	+	+		+

Инв. N°подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N°				
Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Подп.	Дата	<div>32023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.10</div> <div>Лист</div> <div>20</div>

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

№	Тип	Сигнал	Шкаф ВК	Марка кабеля	Шкаф КНУ	Сигнал			Общий	
						Марка цепи	Клемма	Контроллер	Марка цепи	Клемма
Цепи ТС 220 В										
1	DI	ЗНЛ ЛР 110 Кирилловская – РИП 1 (включено)	ОРУ 110 кВ. Шкаф зажимов XZQS-T1	ТМ-ТС1	5. ТМ	T1-73	UD1:X1:1	UD1:X1:1	T1-79	ХТ1:3
2	DI	ЗНЛ ЛР 110 Кирилловская – РИП 1 (отключено)				T2-73	UD1:X1:2	UD1:X1:2		
3	DI	ЛР 110 Кирилловская – РИП 1 (включено)				T3-73	UD1:X1:4	UD1:X1:4		
4	DI	ЛР 110 Кирилловская – РИП 1 (отключено)				T4-73	UD1:X1:5	UD1:X1:5		
5	DI	ЗНШ ЛР 110 Кирилловская – РИП 1 (включено)				T5-73	UD1:X1:7	UD1:X1:7		
6	DI	ЗНШ ЛР 110 Кирилловская – РИП 1 (отключено)				T6-73	UD1:X1:8	UD1:X1:8		
7	DI	В 110 Т-1 (включено)	ОРУ 110 кВ. Шкаф привода выключателя ХСQ2-T2	ТМ-ТС2		T7-73	UD1:X1:10	UD1:X1:10	T7-79	ХТ1:6
8	DI	В 110 Т-1 (отключено)				T8-73	UD1:X1:11	UD1:X1:11		
9	DI	ЗНВ ШР 110 Т-1 (включено)	ОРУ 110 кВ. Шкаф зажимов XZQS-T1	ТМ-ТС1		T9-73	UD1:X2:1	UD1:X2:1	T1-79	ХТ1:3
10	DI	ЗНВ ШР 110 Т-1 (отключено)				T10-73	UD1:X2:2	UD1:X2:2		
11	DI	ШР 110 Т-1 (включено)				T11-73	UD1:X2:4	UD1:X2:4		
12	DI	ШР 110 Т-1 (отключено)				T12-73	UD1:X2:5	UD1:X2:5		

						Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.11			
						1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми трансформаторами 2х16 МВА, строительство одной ЛЭП 110 кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110 кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ «Кирилловская» - ПС 110/10/6 кВ «РИП»»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Телемеханизация	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.		Полушкина			23.11.22		Р	1	8
Н. контр.		Вельченко			23.11.22	Таблица маркировок цепей ТС	Филиал ООО «Энерго-Юг» "ЮЖЭНЕРГОСЕТЫПРОЕКТ"		

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

№	Тип	Сигнал	Шкаф ВК	Марка кабеля	Шкаф КНУ	Сигнал			Общий	
						Марка цепи	Клемма	Контроллер	Марка цепи	Клемма
13	DI	ЗОН 110 Т-1 (включено)	ОРУ 110 кВ. Привод ЗОН 110 Т-1	ТМ-ТС9	5. ТМ	T37-73	UD1:X2:7	UD1:X2:7	T37-79	ХТ1:9
14	DI	ЗОН 110 Т-1 (отключено)			5. ТМ	T38-73	UD1:X2:8	UD1:X2:8		
15	DI	Резерв			5. ТМ		UD1:X2:10	UD1:X2:10		
16	DI	Резерв			5. ТМ		UD1:X2:11	UD1:X2:11		
17	DI	ЗНЛ ЛР 110 Кирилловская – Солнечная с отп. (включено)	ОРУ 110 кВ. Шкаф зажимов ХZQS-T2	ТМ-ТС3	5. ТМ	T13-73	UD3:X1:1	UD3:X1:1	T13-79	ХТ2:3
18	DI	ЗНЛ ЛР 110 Кирилловская – Солнечная с отп. (отключено)			5. ТМ	T14-73	UD3:X1:2	UD3:X1:2		
19	DI	ЛР 110 Кирилловская – Солнечная с отп. (включено)			5. ТМ	T15-73	UD3:X1:4	UD3:X1:4		
20	DI	ЛР 110 Кирилловская – Солнечная с отп. (отключено)			5. ТМ	T16-73	UD3:X1:5	UD3:X1:5		
21	DI	ЗНШ ЛР 110 Кирилловская – Солнечная с отп. (включено)			5. ТМ	T17-73	UD3:X1:7	UD3:X1:7		
22	DI	ЗНШ ЛР 110 Кирилловская – Солнечная с отп. (отключено)			5. ТМ	T18-73	UD3:X1:8	UD3:X1:8		
23	DI	В 110 Т-2 (включено)	ОРУ 110 кВ. Шкаф привода выключателя ХCQ2-T2	ТМ-ТС4	5. ТМ	T19-73	UD3:X1:10	UD3:X1:10	T19-79	ХТ2:6
24	DI	В 110 Т-2 (отключено)			5. ТМ	T20-73	UD3:X1:11	UD3:X1:11		
25	DI	ЗНВ ШР 110 Т-2 (включено)	ОРУ 110 кВ. Шкаф зажимов ХZQS-T2	ТМ-ТС3	5. ТМ	T21-73	UD3:X2:1	UD3:X2:1	T13-79	ХТ2:3
26	DI	ЗНВ ШР 110 Т-2 (отключено)			5. ТМ	T22-73	UD3:X2:2	UD3:X2:2		
27	DI	ШР 110 Т-2 (включено)			5. ТМ	T23-73	UD3:X2:4	UD3:X2:4		
28	DI	ШР 110 Т-2 (отключено)			5. ТМ	T24-73	UD3:X2:5	UD3:X2:5		
29	DI	ЗОН 110 Т-2 (включено)	ОРУ 110 кВ. Привод ЗОН 110 Т-2	ТМ-ТС10	5. ТМ	T39-73	UD3:X2:7	UD3:X2:7	T39-79	ХТ2:9
30	DI	ЗОН 110 Т-2 (отключено)			5. ТМ	T40-73	UD3:X2:8	UD3:X2:8		
31	DI	Резерв			5. ТМ		UD3:X2:10	UD3:X2:10		

						Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.11	Лист
							2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

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

№	Тип	Сигнал	Шкаф ВК	Марка кабеля	Шкаф КНУ	Сигнал			Общий	
						Марка цепи	Клемма	Контроллер	Марка цепи	Клемма
32	DI	Резерв			5. TM		UD3:X2:11	UD3:X2:11		
33	DI	ЗНШ РРП-1-110 (включено)	ОРУ 110 кВ. Шкаф зажимов XZQS-RP	TM-TC5	5. TM	T25-73	UD2:X1:1	UD2:X1:1	T25-79	XT1:11
34	DI	ЗНШ РРП-1-110 (отключено)			5. TM	T26-73	UD2:X1:2	UD2:X1:2		
35	DI	РРП-1-110 (включено)			5. TM	T27-73	UD2:X1:4	UD2:X1:4		
36	DI	РРП-1-110 (отключено)			5. TM	T28-73	UD2:X1:5	UD2:X1:5		
37	DI	ЗНП РРП-1-110 (включено)			5. TM	T29-73	UD2:X1:7	UD2:X1:7		
38	DI	ЗНП РРП-1-110 (отключено)			5. TM	T30-73	UD2:X1:8	UD2:X1:8		
39	DI	Резерв			5. TM		UD2:X1:10	UD2:X1:10		
40	DI	Резерв			5. TM		UD2:X1:11	UD2:X1:11		
41	DI	ЗНШ РРП-2-110 (включено)	ОРУ 110 кВ. Шкаф зажимов XZQS-RP	TM-TC5	5. TM	T31-73	UD2:X2:1	UD2:X2:1	T31-79	XT1:15
42	DI	ЗНШ РРП-2-110 (отключено)			5. TM	T32-73	UD2:X2:2	UD2:X2:2		
43	DI	РРП-2-110 (включено)			5. TM	T33-73	UD2:X2:4	UD2:X2:4		
44	DI	РРП-2-110 (отключено)			5. TM	T34-73	UD2:X2:5	UD2:X2:5		
45	DI	ЗНП РРП-2-110 (включено)			5. TM	T35-73	UD2:X2:7	UD2:X2:7		
46	DI	ЗНП РРП-2-110 (отключено)			5. TM	T36-73	UD2:X2:8	UD2:X2:8		
47	DI	Резерв			5. TM		UD2:X2:10	UD2:X2:10		
48	DI	Резерв			5. TM		UD2:X2:11	UD2:X2:11		
49	DI	ЗНТ 10 ДГР-1-10 (включено)	ОРУ. Ячейка ДГР. Привод BQS-L1K	TM-TC11	5. TM	T41-73	UD4:X1:1	UD4:X1:1	T41-79	XT2:11
50	DI	ЗНТ 10 ДГР-1-10 (отключено)			5. TM	T42-73	UD4:X1:2	UD4:X1:2		
51	DI	ЗНТ 10 ДГР-2-10 (включено)	ОРУ. Ячейка ДГР. Привод BQS-L2K	TM-TC12	5. TM	T43-73	UD4:X1:4	UD4:X1:4	T43-79	XT2:12
52	DI	ЗНТ 10 ДГР-2-10 (отключено)			5. TM	T44-73	UD4:X1:5	UD4:X1:5		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.11

Лист

3

Инв. № подл.		Подпись и дата		Взам.инв. №							
№	Тип	Сигнал	Шкаф ВК	Марка кабеля	Шкаф КНУ	Сигнал			Общий		
						Марка цепи	Клемма	Контроллер	Марка цепи	Клемма	
		сигнализация)									
69	DI	Неисправность	Шкаф 9. Защиты и автоматика СВ 10 кВ	TM-TC17	5. TM	T69-73	UD5:X1:7	UD5:X1:7	T69-79	XT3:5	
70	DI	Неисправность	Шкаф 13. Защиты и автоматика выключателя ввода 10 кВ Т-2	TM-TC18	5. TM	T70-73	UD5:X1:8	UD5:X1:8	T70-79	XT3:5	
71	DI	Неисправность	Шкаф 18. Защиты и автоматика выключателя ввода 10 кВ Т-1	TM-TC19	5. TM	T71-73	UD5:X1:10	UD5:X1:10	T71-79	XT3:6	
72	DI	Неисправность	Шкаф 22. Регистратор аварийных событий (РАС)	TM-TC20	5. TM	T72-73	UD5:X1:11	UD5:X1:11	T72-79	XT3:6	
73	DI	Неисправность АУВ и резервных защит	Шкаф 14. Резервные защиты Т-2 + АУВ 110 кВ и регулирования напряжения (РПН) Т-2	TM-TC21	5. TM	T73-73	UD5:X2:1	UD5:X2:1	T73-79	XT3:7	
74	DI	Неисправность терминала РПН			5. TM	T74-73	UD5:X2:2	UD5:X2:2			
75	DI	Неисправность	Шкаф 15. Основные защиты Т-2	TM-TC22	5. TM	T75-73	UD5:X2:4	UD5:X2:4	T75-79	XT3:8	
76	DI	Неисправность	Шкаф 16. Основные защиты Т-1	TM-TC23	5. TM	T76-73	UD5:X2:5	UD5:X2:5	T76-79	XT3:8	
77	DI	Неисправность АУВ и резервных защит	Шкаф 17. Резервные защиты Т-1 + АУВ 110 кВ и регулирования напряжения (РПН) Т-1	TM-TC24	5. TM	T77-73	UD5:X2:7	UD5:X2:7	T77-79	XT3:9	
78	DI	Неисправность терминала РПН			5. TM	T78-73	UD5:X2:8	UD5:X2:8			
79	DI	Резерв			5. TM		UD5:X2:10	UD5:X2:10			
80	DI	Резерв			5. TM		UD5:X2:11	UD5:X2:11			
81	DI	Неисправность ПРМ	Шкаф 23. ПРД/ПРМ АКА 696/904 кГц Кирилловская-Лучистая	TM-TC28	5. TM	T81-73	UD6:X1:1	UD6:X1:1	T81-79	XT3:11	
82	DI	Вывод цепей ПРМ			5. TM	T82-73	UD6:X1:2	UD6:X1:2			
83	DI	Неисправность ПРД			5. TM	T83-73	UD6:X1:4	UD6:X1:4			
						Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.11					Лист
											5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

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

№	Тип	Сигнал	Шкаф ВК	Марка кабеля	Шкаф КНУ	Сигнал			Общий	
						Марка цепи	Клемма	Контроллер	Марка цепи	Клемма
103	DI	Резерв			5. TM		UD7:X1:10	UD7:X1:10		
104	DI	Резерв			5. TM		UD7:X1:11	UD7:X1:11		
105	DI	Резерв			5. TM		UD7:X2:1	UD7:X2:1		
106	DI	Резерв			5. TM		UD7:X2:2	UD7:X2:2		
107	DI	Резерв			5. TM		UD7:X2:4	UD7:X2:4		
108	DI	Резерв			5. TM		UD7:X2:5	UD7:X2:5		
109	DI	Резерв			5. TM		UD7:X2:7	UD7:X2:7		
110	DI	Резерв			5. TM		UD7:X2:8	UD7:X2:8		
111	DI	Резерв			5. TM		UD7:X2:10	UD7:X2:10		
112	DI	Резерв			5. TM		UD7:X2:11	UD7:X2:11		
113	DI	Резерв			5. TM		UD8:X1:1	UD8:X1:1		
114	DI	Резерв			5. TM		UD8:X1:2	UD8:X1:2		
115	DI	Резерв			5. TM		UD8:X1:4	UD8:X1:4		
116	DI	Резерв			5. TM		UD8:X1:5	UD8:X1:5		
117	DI	Резерв			5. TM		UD8:X1:7	UD8:X1:7		
118	DI	Резерв			5. TM		UD8:X1:8	UD8:X1:8		
119	DI	Резерв			5. TM		UD8:X1:10	UD8:X1:10		
120	DI	Резерв			5. TM		UD8:X1:11	UD8:X1:11		
121	DI	Резерв			5. TM		UD8:X2:1	UD8:X2:1		
122	DI	Резерв			5. TM		UD8:X2:2	UD8:X2:2		
123	DI	Резерв			5. TM		UD8:X2:4	UD8:X2:4		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.11

Лист

7

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

№	Тип	Сигнал	Шкаф ВК	Марка кабеля	Шкаф КНУ	Сигнал			Общий	
						Марка цепи	Клемма	Контроллер	Марка цепи	Клемма
124	DI	Резерв			5. TM		UD8:X2:5	UD8:X2:5		
125	DI	Резерв			5. TM		UD8:X2:7	UD8:X2:7		
126	DI	Резерв			5. TM		UD8:X2:8	UD8:X2:8		
127	DI	Резерв			5. TM		UD8:X2:10	UD8:X2:10		
128	DI	Резерв			5. TM		UD8:X2:11	UD8:X2:11		
129	DI	Резерв			5. TM		UD9:X1:1	UD9:X1:1		
130	DI	Резерв			5. TM		UD9:X1:2	UD9:X1:2		
131	DI	Резерв			5. TM		UD9:X1:4	UD9:X1:4		
132	DI	Резерв			5. TM		UD9:X1:5	UD9:X1:5		
133	DI	Резерв			5. TM		UD9:X1:7	UD9:X1:7		
134	DI	Резерв			5. TM		UD9:X1:8	UD9:X1:8		
135	DI	Резерв			5. TM		UD9:X1:10	UD9:X1:10		
136	DI	Резерв			5. TM		UD9:X1:11	UD9:X1:11		
137	DI	Резерв			5. TM		UD9:X2:1	UD9:X2:1		
138	DI	Резерв			5. TM		UD9:X2:2	UD9:X2:2		
139	DI	Резерв			5. TM		UD9:X2:4	UD9:X2:4		
140	DI	Резерв			5. TM		UD9:X2:5	UD9:X2:5		
141	DI	Резерв			5. TM		UD9:X2:7	UD9:X2:7		
142	DI	Резерв			5. TM		UD9:X2:8	UD9:X2:8		
143	DI	Резерв			5. TM		UD9:X2:10	UD9:X2:10		
144	DI	Резерв			5. TM		UD9:X2:11	UD9:X2:11		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.11

Лист

8

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

№	Тип	Сигнал	Шкаф ВК	Марка кабеля	Шкаф КНУ	Сигнал			Общий	
						Марка цепи	Клемма	Контроллер	Марка цепи	Клемма
1	DO	В 110 Т-1 (включить)	Здание ЗРУ 10 кВ, совм. с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 2. Управление и измерения 1	Q1T1-TY3	5. ТМ	25-T1	UK1.X1:3	UK1.X1:3	G25-T1	UK1.X1:2
2	DO	В 110 Т-1 (отключить 1 эл.магнит)		Q1T1-TY1	5. ТМ	09-T1	UK1.X1:6	UK1.X1:6	9	UK1.X1:5
3	DO	В 110 Т-1 (отключить 2 эл.магнит)		Q1T1-TY2	5. ТМ	209-T1	UK1.X1:9	UK1.X1:9	229	UK1.X1:8
4	DO	В 110 Т-2 (включить)	Здание ЗРУ 10 кВ, совм. с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 3. Управление и измерения 2	Q1T2-TY3	5. ТМ	25-T2	UK2.X1:3	UK2.X1:3	G25-T2	UK2.X1:2
5	DO	В 110 Т-2 (отключить 1 эл.магнит)		Q1T2-TY1	5. ТМ	09-T2	UK2.X1:6	UK2.X1:6	9	UK2.X1:5
6	DO	В 110 Т-2 (отключить 2 эл.магнит)		Q1T2-TY2	5. ТМ	209-T2	UK2.X1:9	UK2.X1:9	229	UK2.X1:8

						Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.12					
						1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми трансформаторами 2х16 МВА, строительство одной ЛЭП 110 кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110 кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ «Кирилловская» - ПС 110/10/6 кВ «РИП»»					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
Гл. спец.		Полушкина			23.11.22	Телемеханизация			Стадия	Лист	Листов
									Р	1	2
						Таблица маркировок цепей ТУ			Филиал ООО «Энерго-Юг» "ЮЖЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"		
Н. контр.		Вельченко			23.11.22						

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

№	Тип	Сигнал	Шкаф ВК	Марка кабеля	Шкаф КНУ	Сигнал			Общий	
						Марка цепи	Клемма	Контроллер	Марка цепи	Клемма
7	DO	РПН Т-1 телеуправление	Шкаф №17 резервных защит Т-1 + АУВ 110 кВ и регулирования напряжения (РПН) Т1	Т1-ТУ1	5. ТМ	R86-RV1	UK1.X2:3	UK1.X2:3	RV03-T1	UK1.X2:2
8	DO	РПН Т-1 прибавить				R83-RV1	UK1.X2:6	UK1.X2:6		UK1.X2:5
9	DO	РПН Т-1 убавить				R84-RV1	UK1.X2:9	UK1.X2:9		UK1.X2:8
10	DO	РПН Т-2 телеуправление	Шкаф №14 резервных защит Т-2 + АУВ 110 кВ и регулирования напряжения (РПН) Т2	Т2-ТУ1		R86-RV2	UK2.X2:3	UK2.X2:3	RV03-T2	UK2.X2:2
11	DO	РПН Т-2 прибавить				R83-RV2	UK2.X2:6	UK2.X2:6		UK2.X2:5
12	DO	РПН Т-2 убавить				R84-RV2	UK2.X2:9	UK2.X2:9		UK2.X2:8

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.12

Лист

2

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

№	Тип	Сигнал	Шкаф ОВК	Марк а кабе ля	Шкаф ТМ	Сигнал			Общий		
						Марка цепи	Клемма	Контроллер	Марка цепи	Клемма	Контроллер

Ввод 110 Т-1											
1	Ia	Ток ф.А	Здание ЗРУ 10 кВ, совм. с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 2. Управление и измерения 1	ТМ- А01	Шкаф 5. ТМ	A542-T1	ХТ4:1	A9:Ia	N541-T1	ХТ4:6	A9:Ia*
2	Ib	Ток ф.В				B542-T1	ХТ4:3	A9:Ib			A9:Ib*
3	Ic	Ток ф.С				C542-T1	ХТ4:5	A9:Ic			A9:Ic*
4	Ua	Напряжение ф.А	Здание ЗРУ 10 кВ, совм. с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 8. Организация цепей напряжения ТН 110 кВ	ТМ- А02		A604.1	ХТ4:8	A9:U _A			
5	Ub	Напряжение ф.В				B604.1	ХТ4:9	A9:U _B			
6	Uc	Напряжение ф.С				C604.1	ХТ4:10	A9:U _C			
7		Нейтраль				N604.1	ХТ4:11	A9:U _N			

						Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.13				
						1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми трансформаторами 2х16 МВА, строительство одной ЛЭП 110 кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110 кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ «Кирилловская» - ПС 110/10/6 кВ «РИП»»				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Телемеханизация		Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.		Полушкина			23.11.22			Р	1	3
						Таблица маркировок цепей ТИ		Филиал ООО «Энерго-Юг» "ЮЖЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"		
Н. контр.		Вельченко			23.11.22					

Инв. № подл.		Подпись и дата		Взам.инв. №							
№	Тип	Сигнал	Шкаф ОВК	Марка кабеля	Шкаф КНУ	Сигнал			Общий		
						Марка цепи	Клемма	Контроллер	Марка цепи	Клемма	Контроллер
Ввод 110 Т-2											
1	Ia	Ток ф.А	Здание ЗРУ 10 кВ, совм. с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 3. Управление и измерения 2	ТМ-А03	Шкаф 5. ТМ	A542-T2	ХТ5:1	A10:Ia	N541-T2	ХТ5:6	A10:Ia*
2	Ib	Ток ф.В				B542-T2	ХТ5:3	A10:Ib			A10:Ib*
3	Ic	Ток ф.С				C542-T2	ХТ5:5	A10:Ic			A10:Ic*
4	Ua	Напряжение ф.А	Здание ЗРУ 10 кВ, совм. с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 8. Организация цепей напряжения ТН 110 кВ	ТМ-А04		A604.2	ХТ5:8	A10:U _А			
5	Ub	Напряжение ф.В				B604.2	ХТ5:9	A10:U _В			
6	Uc	Напряжение ф.С				C604.2	ХТ5:10	A10:U _С			
7		Нейтраль				N604.2	ХТ5:11	A10:U _N			
ТН-1-110 (до ключа резервирования)											
8	Ua	Напряжение ф.А	Здание ЗРУ 10 кВ, совм. с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 8. Организация цепей напряжения ТН 110 кВ	ТМ-А05	Шкаф 5. ТМ	A603.1	ХТ6:8	A11:U _А			
9	Ub	Напряжение ф.В				B603.1	ХТ6:9	A11:U _В			
10	Uc	Напряжение ф.С				C603.1	ХТ6:10	A11:U _С			
11		Нейтраль				N603.1	ХТ6:11	A11:U _N			
ТН-2-110 (до ключа резервирования)											
12	Ua	Напряжение ф.А	Здание ЗРУ 10 кВ, совм. с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 8. Организация цепей напряжения ТН 110 кВ	ТМ-А06	Шкаф 5. ТМ	A603.2	ХТ7:8	A12:U _А			
13	Ub	Напряжение ф.В				B603.2	ХТ7:9	A12:U _В			
14	Uc	Напряжение ф.С				C603.2	ХТ7:10	A12:U _С			
15		Нейтраль				N603.2	ХТ7:11	A12:U _N			
						Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.13					Лист
											2

Марка кабеля по проекту	Заводская марка кабеля		Число исп. жил	Направление		Длина, м		Примечание
	Тип	NxS		Откуда	Куда	по проекту	проло- жено	

ТМ. Телемеханика

TM-E01	FTP4-24R5e	4x2x0.5 2		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение связи. Шкаф OSCP1 ШОТС1,1 Цифровых систем передачи информации.	35		
TM-E02	FTP4-24R5e	4x2x0.5 2		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение связи. Шкаф OSCP2 ШОТС1,2 Цифровых систем передачи информации.	35		
TM-E03	FTP4-24R5e	4x2x0.5 2		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение дежурного. АРМ ОП OARM1.	30		
TM-E04	FTP4-24R5e	4x2x0.5 2		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение дежурного. АРМ ТМ OARM2.	30		
TM-E05	FTP4-24R5e	4x2x0.5 2		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф Р2 ввода от АБ и секционирования (ШВАБС).	20		
TM-E06	FTP4-24R5e	4x2x0.5 2		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Шкаф сигнализации замыканий на землю 1,2 секция OZZ.	40		
TM-RS1	КИПЭВн(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R101 секционного выключателя СВ-12-10.	50		
TM-RS1.1	КИПЭВн(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R101 секционного выключателя СВ-12-10.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R102 трансформатора напряжения ТН-1-10.	10		
TM-RS1.2	КИПЭВн(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R102 трансформатора напряжения ТН-1-10.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R103 отходящей линии КЛ-103.	10		
TM-RS1.3	КИПЭВн(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R103 отходящей линии КЛ-103.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R104 отходящей линии КЛ-104.	10		
TM-RS1.4	КИПЭВн(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R104 отходящей линии КЛ-104.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R105 ввода трансформатора Т-1.	10		
TM-RS1.5	КИПЭВн(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R105 ввода трансформатора Т-1.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R106 отходящей линии КЛ-106.	10		
TM-RS1.6	КИПЭВн(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R106 отходящей линии КЛ-106.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R107 отходящей линии КЛ-107.	10		
TM-RS1.7	КИПЭВн(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R107 отходящей линии КЛ-107.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R108 отходящей линии КЛ-108.	10		
TM-RS1.8	КИПЭВн(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R108 отходящей линии КЛ-108.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R109 отходящей линии к ТСН-1 "TN1".	10		
TM-RS1.9	КИПЭВн(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R109 отходящей линии к ТСН-1 "TN1".	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R110 отходящей линии КЛ-110.	10		
TM-RS1.10	КИПЭВн(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R110 отходящей линии КЛ-110.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R111 отходящей линии КЛ-111.	10		
TM-RS1.11	КИПЭВн(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R111 отходящей линии КЛ-111.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R112 отходящей линии КЛ-112.	10		

Внимание! Перед нарезкой длины кабеля уточнить по месту.

Контрольные и силовые кабели учтены в узле Э2023-1ПС_1-ОК-027_1-23КХЭ «Кабельное хозяйство.
Журналы и раскладка контрольных кабелей»

						Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.14			
						1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми трансформаторами 2х16 МВА, строительство одной ЛЭП 110 кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110 кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ «Кирилловская» - ПС 110/10/6 кВ «РИП»»			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Телемеханизация	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.		Полушкина			23.11.22		Р	1	8
						Кабельный журнал	Филиал ООО "Энерго-Юг" "Южэнергосетьпроект"		
Н. контр.		Вельченко			23.11.22				

Марка кабеля по проекту	Заводская марка кабеля		Число исп. жил	Направление		Длина, м		Примечание
	Тип	NxS		Откуда	Куда	по проекту	проложено	
ТМ. Телемеханика (продолжение)								
TM-RS1.12	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R112 отходящей линии КЛ-112.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R113 ДГР-1-10.	10		
TM-RS1.13	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R113 ДГР-1-10.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R114 отходящей линии КЛ-114.	10		
TM-RS1.14	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R114 отходящей линии КЛ-114.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R115 отходящей линии КЛ-115.	10		
TM-RS2	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R102 трансформатора напряжения ТН-1-10.	50		
TM-RS2.1	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R102 трансформатора напряжения ТН-1-10.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R103 отходящей линии КЛ-103.	10		
TM-RS2.2	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R103 отходящей линии КЛ-103.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R104 отходящей линии КЛ-104.	10		
TM-RS2.3	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R104 отходящей линии КЛ-104.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R106 отходящей линии КЛ-106.	10		
TM-RS2.4	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R106 отходящей линии КЛ-106.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R107 отходящей линии КЛ-107.	10		
TM-RS2.5	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R107 отходящей линии КЛ-107.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R108 отходящей линии КЛ-108.	10		
TM-RS2.6	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R108 отходящей линии КЛ-108.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R109 отходящей линии к ТСН-1 "TN1".	10		
TM-RS2.7	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R109 отходящей линии к ТСН-1 "TN1".	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R110 отходящей линии КЛ-110.	10		
TM-RS2.8	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R110 отходящей линии КЛ-110.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R111 отходящей линии КЛ-111.	10		
TM-RS2.9	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R111 отходящей линии КЛ-111.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R112 отходящей линии КЛ-112.	10		
TM-RS2.10	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R112 отходящей линии КЛ-112.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R113 ДГР-1-10.	10		
TM-RS2.11	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R113 ДГР-1-10.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R114 отходящей линии КЛ-114.	10		
TM-RS2.12	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R114 отходящей линии КЛ-114.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R115 отходящей линии КЛ-115.	10		
TM-RS3	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R202 трансформатора напряжения ТН-2-10.	50		
TM-RS3.1	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R202 трансформатора напряжения ТН-2-10.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R203 отходящей линии КЛ-203.	50		

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

						Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.14	Лист
							2
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Марка кабеля по проекту	Заводская марка кабеля		Число исп. жил	Направление		Длина, м		Примечание
	Тип	NxS		Откуда	Куда	по проекту	проло- жено	
ТМ. Телемеханика (продолжение)								
TM-RS3.2	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R203 отходящей линии КЛ-203.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R204 отходящей линии КЛ-204.	50		
TM-RS3.3	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R204 отходящей линии КЛ-204.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R205 отходящей линии КЛ-205.	50		
TM-RS3.4	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R205 отходящей линии КЛ-205.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R206 отходящей линии КЛ-206.	10		
TM-RS3.5	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R206 отходящей линии КЛ-206.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R207 ДГР-2-10.	10		
TM-RS3.6	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R207 ДГР-2-10.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R208 отходящей линии КЛ-208.	10		
TM-RS3.7	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R208 отходящей линии КЛ-208.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R209 отходящей линии КЛ-209.	10		
TM-RS3.8	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R209 отходящей линии КЛ-209.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R210 отходящей линии КЛ-210.	10		
TM-RS3.9	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R210 отходящей линии КЛ-210.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R211 отходящей линии к ТСН-2 "TN2".	10		
TM-RS3.10	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R211 отходящей линии к ТСН-2 "TN2".	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R212 отходящей линии КЛ-212.	10		
TM-RS3.11	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R212 отходящей линии КЛ-212.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R213 отходящей линии КЛ-213.	10		
TM-RS3.12	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R213 отходящей линии КЛ-213.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R214 ввода трансформатора Т-2.	10		
TM-RS3.13	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R214 ввода трансформатора Т-2.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R215 плавки гололеда ПГ-2.	10		
TM-RS4	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R202 трансформатора напряжения ТН-2-10.	10		
TM-RS4.1	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R202 трансформатора напряжения ТН-2-10.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R203 отходящей линии КЛ-203.	10		
TM-RS4.2	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R203 отходящей линии КЛ-203.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R204 отходящей линии КЛ-204.	10		
TM-RS4.3	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R204 отходящей линии КЛ-204.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R205 отходящей линии КЛ-205.	10		
TM-RS4.4	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R205 отходящей линии КЛ-205.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R206 отходящей линии КЛ-206.	10		
TM-RS4.5	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R206 отходящей линии КЛ-206.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R207 ДГР-2-10.	10		
						Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.14		Лист
								3
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Марка кабеля по проекту	Заводская марка кабеля		Число исп. жил	Направление		Длина, м		Примечание
	Тип	NxS		Откуда	Куда	по проекту	проло- жено	
ТМ. Телемеханика (продолжение)								
TM-RS4.6	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R207 ДГР-2-10.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R208 отходящей линии КЛ-208.	10		
TM-RS4.7	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R208 отходящей линии КЛ-208.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R209 отходящей линии КЛ-209.	10		
TM-RS4.8	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R209 отходящей линии КЛ-209.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R210 отходящей линии КЛ-210.	10		
TM-RS4.9	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R210 отходящей линии КЛ-210.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R211 отходящей линии к ТСН-2 "TN2".	10		
TM-RS4.10	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R211 отходящей линии к ТСН-2 "TN2".	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R212 отходящей линии КЛ-212.	10		
TM-RS4.11	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R212 отходящей линии КЛ-212.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R213 отходящей линии КЛ-213.	10		
TM-RS4.12	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R213 отходящей линии КЛ-213.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Ячейка R215 плавки гололеда ПГ-2.	10		
TM-RS5	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №23 ПРМ/ПРД АКА 696/904 кГц Кирилловская-Лучистая.	20		
TM-RS5.1	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №23 ПРМ/ПРД АКА 696/904 кГц Кирилловская-Лучистая.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №24 ПРД/ПРМ АКА ВОЛС Южная Озереевка-Лучистая.	10		
TM-RS5.2	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №24 ПРД/ПРМ АКА ВОЛС Южная Озереевка-Лучистая.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №25 ПРД/ПРМ АКА ВОЛС Солнечная-Лучистая.	10		
TM-RS6	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №28 САОН.	30		
TM-RS6.1	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №28 САОН.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №29 АЧР и АОСН.	10		
TM-RS7	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Датчик ОДТ3 температуры и влажности.	10		
TM-RS7.1	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Датчик ОДТ3 температуры и влажности.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Датчик ОДТ2 температуры и влажности.	20		
TM-RS7.2	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Датчик ОДТ2 температуры и влажности.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение связи. Датчик ОДТ1 температуры и влажности.	10		
TM-RS8	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №9 защит и автоматики секционных выключателей СВ1 10кВ (QC1K).	15		
TM-RS8.1	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №9 защит и автоматики секционных выключателей СВ1 10кВ (QC1K).	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №13 защит и автоматики выключателя ввода 10 кВ (Q1) трансформатора Т-2.	15		
						Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.14		Лист
								4
								</

Марка кабеля по проекту	Заводская марка кабеля		Число исп. жил	Направление		Длина, м		Примечание
	Тип	NxS		Откуда	Куда	по проекту	проло- жено	
TM-TC9	KBBГЭнг(A)-LS	4x2.5		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Т-1. Привод ЗОН 110 кВ BQSG8-T1.	65		Учтен в Э2023-1ПС_1-ОК-027_1-23КХЭ
ТМ. Телемеханика (продолжение)								
TM-TC5	KBBГЭнг(A)-LS	19x2.5		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	ОРУ 110 кВ. Ремонтная перемычка. Шкаф зажимов XZQS-RP ШЗВ-200.	70		Учтен в Э2023-1ПС_1-ОК-027_1-23КХЭ
TM-TC3	KBBГЭнг(A)-LS	14x2.5		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	ОРУ 110 кВ. Ячейка Т-2. Шкаф зажимов XZQS-T2 ШЗВ-200.	65		Учтен в Э2023-1ПС_1-ОК-027_1-23КХЭ
TM-TC4	KBBГЭнг(A)-LS	4x2.5		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	ОРУ 110 кВ. Ячейка Т-2. Шкаф ХС-Q2-T2 привода выключателя.	65		Учтен в Э2023-1ПС_1-ОК-027_1-23КХЭ
TM-TC10	KBBГЭнг(A)-LS	4x2.5		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Т-2. Привод ЗОН 110 кВ BQSG8-T2.	65		Учтен в Э2023-1ПС_1-ОК-027_1-23КХЭ
TM-TC11	KBBГЭнг(A)-LS	4x2.5		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Открытая часть. Дугогасящие агрегаты. Привод BQS-L1K главного и заземляющего ножа разъединителя.	65		Учтен в Э2023-1ПС_1-ОК-027_1-23КХЭ
TM-TC12	KBBГЭнг(A)-LS	4x2.5		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Открытая часть. Дугогасящие агрегаты. Привод BQS-L2K главного и заземляющего ножа разъединителя.	75		Учтен в Э2023-1ПС_1-ОК-027_1-23КХЭ
TM-TC13	KBBГЭнг(A)-LS	4x2.5		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Открытая часть. Дугогасящие агрегаты. Привод BQS-L1K главного и заземляющего ножа разъединителя.	65		Учтен в Э2023-1ПС_1-ОК-027_1-23КХЭ
TM-TC14	KBBГЭнг(A)-LS	4x2.5		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Открытая часть. Дугогасящие агрегаты. Привод BQS-L2K главного и заземляющего ножа разъединителя.	75		Учтен в Э2023-1ПС_1-ОК-027_1-23КХЭ
TM-TC44	KBBГЭнг(A)-LS	4x2.5		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Открытая часть. Дугогасящие агрегаты. Шкаф Х-L1K местного управления ДГР 1.	60		Учтен в Э2023-1ПС_1-ОК-027_1-23КХЭ
TM-TC45	KBBГЭнг(A)-LS	4x2.5		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Открытая часть. Дугогасящие агрегаты. Шкаф Х-L2K местного управления ДГР 2.	70		Учтен в Э2023-1ПС_1-ОК-027_1-23КХЭ
TM-TC25	KBBГЭнг(A)-LS	4x2.5		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	ОРУ 110 кВ. Ячейка Т-1. Шкаф защиты ближнего резервирования тр-ра Т-1 Х-RZ-T1.	60		Учтен в Э2023-1ПС_1-ОК-027_1-23КХЭ
TM-TC26	KBBГЭнг(A)-LS	4x2.5		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	ОРУ 110 кВ. Ячейка Т-2. Шкаф защиты ближнего резервирования тр-ра Т-2 Х-RZ-T2.	60		Учтен в Э2023-1ПС_1-ОК-027_1-23КХЭ
TM-TC15	KBBГЭнг(A)-LS	4x1.5		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение связи. Щит ODb1 охранной сигнализации.	30		Учтен в Э2023-1ПС_1-ОК-027_1-23КХЭ
TM-TC16	KBBГЭнг(A)-LS	4x1.5		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение связи. Щит ODb2 пожарной сигнализации.	30		Учтен в Э2023-1ПС_1-ОК-027_1-23КХЭ
TM-TC17	KBBГЭнг(A)-LS	4x1.5		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №9 защит и автоматики секционных выключателей СВ1 10кВ (QC1K).	15		Учтен в Э2023-1ПС_1-ОК-027_1-23КХЭ
TM-TC18	KBBГЭнг(A)-LS	4x1.5		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №13 защит и автоматики выключателя ввода 10 кВ (Q1) трансформатора Т-2.	20		Учтен в Э2023-1ПС_1-ОК-027_1-23КХЭ
TM-TC19	KBBГЭнг(A)-LS	4x1.5		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №18 защит и автоматики выключателя ввода 10 кВ (Q1) трансформатора Т-1.	20		Учтен в Э2023-1ПС_1-ОК-027_1-23КХЭ

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

Марка кабеля по проекту	Заводская марка кабеля		Число исп. жил	Направление		Длина, м		Примечание
	Тип	NxS		Откуда	Куда	по проекту	проло- жено	
ТМ. Телемеханика (продолжение)								
ТМ-ТС20	КВВГЭнг(А)-LS	4x1.5		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №22 регистратора аварийных событий (РАС).	20		Учтен в Э2023-1ПС_1-ОК-027_1-23КХЭ
ТМ-ТС21	КВВГЭнг(А)-LS	4x1.5		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №14 резервных защит Т-2 + АУВ 110 кВ и регулирования напряжения (РПН) Т2.	20		Учтен в Э2023-1ПС_1-ОК-027_1-23КХЭ
ТМ-ТС22	КВВГЭнг(А)-LS	4x1.5		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №15 основных защит трансформатора Т-2.	20		Учтен в Э2023-1ПС_1-ОК-027_1-23КХЭ
ТМ-ТС23	КВВГЭнг(А)-LS	4x1.5		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №16 основных защит трансформатора Т-1.	20		Учтен в Э2023-1ПС_1-ОК-027_1-23КХЭ
ТМ-ТС24	КВВГЭнг(А)-LS	4x1.5		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №17 резервных защит Т-1 + АУВ 110 кВ и регулирования напряжения (РПН) Т1.	20		Учтен в Э2023-1ПС_1-ОК-027_1-23КХЭ
ТМ-ТС28	КВВГЭнг(А)-LS	7x1.5		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №23 ПРМ/ПРД АКА 696/904 кГц Кирилловская-Лучистая.	20		Учтен в Э2023-1ПС_1-ОК-027_1-23КХЭ
ТМ-ТС29	КВВГЭнг(А)-LS	7x1.5		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №24 ПРД/ПРМ АКА ВОЛС Южная Озереевка-Лучистая.	25		Учтен в Э2023-1ПС_1-ОК-027_1-23КХЭ
ТМ-ТС30	КВВГЭнг(А)-LS	7x1.5		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №25 ПРД/ПРМ АКА ВОЛС Солнечная-Лучистая.	20		Учтен в Э2023-1ПС_1-ОК-027_1-23КХЭ
ТМ-ТС31	КВВГЭнг(А)-LS	4x1.5		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №28 САОН.	30		Учтен в Э2023-1ПС_1-ОК-027_1-23КХЭ
ТМ-ТС32	КВВГЭнг(А)-LS	4x1.5		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №29 АЧР и АОСН.	30		Учтен в Э2023-1ПС_1-ОК-027_1-23КХЭ
ТМ-ТС27	КВВГЭнг(А)-LS	5x1.5		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №1 центральной сигнализации.	20		Учтен в Э2023-1ПС_1-ОК-027_1-23КХЭ
ТМ-ТС37	КВВГЭнг(А)-LS	4x1.5		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №4 электромагнитной блокировки разъединителей и питания ОБР.	10		Учтен в Э2023-1ПС_1-ОК-027_1-23КХЭ
ТМ-А05	КВВГЭнг(А)-LS	5x2.5		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №8 организации цепей напряжения ТН 110 кВ.	15		Учтен в Э2023-1ПС_1-ОК-027_1-23КХЭ
ТМ-А06	КВВГЭнг(А)-LS	5x2.5		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №8 организации цепей напряжения ТН 110 кВ.	15		Учтен в Э2023-1ПС_1-ОК-027_1-23КХЭ
ТМ-А01	КВВГЭнг(А)-LS	5x2.5		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №2 управления и измерений 1.	20		Учтен в Э2023-1ПС_1-ОК-027_1-23КХЭ
ТМ-А02	КВВГЭнг(А)-LS	5x2.5		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №8 организации цепей напряжения ТН 110 кВ.	15		Учтен в Э2023-1ПС_1-ОК-027_1-23КХЭ
						Э2023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.14		Лист
								7
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Марка кабеля по проекту	Заводская марка кабеля		Число исп. жил	Направление		Длина, м		Примечание
	Тип	NxS		Откуда	Куда	по проекту	проло- жено	
ТМ. Телемеханика (продолжение)								
ТМ-А03	КВВГЭнг(А)-LS	5х2.5		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №3 управления и измерений 2.	20		Учтен в Э2023-1ПС_1-ОК-027_1-23КХЭ
ТМ-А04	КВВГЭнг(А)-LS	5х2.5		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №8 организации цепей напряжения ТН 110 кВ.	15		Учтен в Э2023-1ПС_1-ОК-027_1-23КХЭ
ТМ-АЮ1	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Т-1. Шкаф XR-T1 привода РПН.	60		
ТМ-АЮ2	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Т-2. Шкаф XR-T2 привода РПН.	65		
ТМ-АЮ3	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Датчик ODT1 температуры (ТМ).	10		
ТМ-АЮ4	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Внешняя стена здания. Датчик ODT4 температуры (ТМ).	35		
ТМ-RS14	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0.6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ.	Здание насосной. Шкаф NSVNX1 управления насосами(Поток- П 33).	115		

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

Инв. N° подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N°
---------------	--------------	---------------

[illegible]

						32023-1ПС_1-ОК-024-13ТМ.С	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№г.ок	Подп.	Дата		2