

Техпереворужение устройств РЗА, замена ВЧ постов на
ПС Сыктывкар, ПС Печора, ПС Северная, ПС Сыня, ПС Усинская,
ПС Возейская, ПС Северный Возей, ПС Газлифт, ПС Воркута, ПС Инта,
РП Первомайский (ПС Первомайская), ПС Плесецк, ПС Обозерская,
ПС Савино, ПС Вельск, ПС Коноша, ПС Шангалы, ПС Заовражье,
ПС Кизема, ПС Урдома (45 шт.) в части 2го и 3го этапов

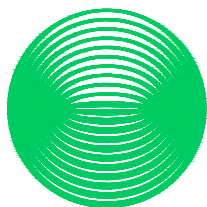
РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ТЭС-3 АЦБК ----

Принципиальные схемы РЗ

26-6020-3-ТЭС3-022-РЗ

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



**НЭК
ЮНИТЕЛ**

Общество с ограниченной ответственностью
"Юнител Инжиниринг"

111024, Москва, ул. 2-я Кабельная, д. 2, стр. 1
Тел.: +7 (495) 165-99-98, e-mail: info@uni-eng.ru,
www. uni-eng.ru

СРО-П-011-16072009

Техпереворужение устройств РЗА, замена ВЧ постов на
ПС Сыктывкар, ПС Печора, ПС Северная, ПС Сыня, ПС Усинская,
ПС Возейская, ПС Северный Возей, ПС Газлифт, ПС Воркута, ПС Инта,
РП Первомайский (ПС Первомайская), ПС Плесецк, ПС Обозерская,
ПС Савино, ПС Вельск, ПС Коноша, ПС Шангалы, ПС Заовражье,
ПС Кизема, ПС Урдома (45 шт.) в части 2го и 3го этапов

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ТЭС-3 АЦБК ----

Принципиальные схемы РЗ

26-6020-3-ТЭС3-022-РЗ

Главный инженер проекта

О.П. Ярополова

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

Согласовано:

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

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
26-6020-3-ТЭС3-008-ПЗ	Пояснительная записка	
26-6020-3-ТЭС3-271-РЗ.1	Задание заводу на изготовление шкафов ДЗЛ	
26-6020-3-ТЭС3-022-РЗ	Принципиальные схемы РЗ	
26-6020-3-ТЭС3.2-023-РЗ	Вторичные соединения устройств РЗ и ПА	
26-6020-3-ТЭС3-024-АЧ	Система сбора и передачи информации (ССПИ)	
26-6020-3-ТЭС3-027-КЖ	Кабельный журнал	

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2.1..2.6	РЩ шкаф № Р2. ДЗЛ, КСЗ ВЛ 220 кВ. Первомайская – ТЭС–З АЦБК	
3	План расстановки оборудования в релейных щитах	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначения	Наименование	Примечание

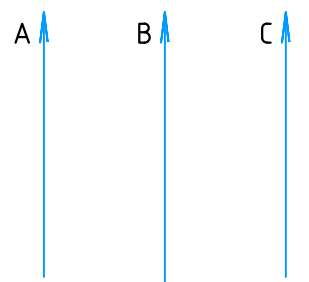
ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Технические решения, принятые в рабочей документации соответствуют требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил и проектной документации.

						26-6020-3-ТЭС3-022-РЗ			
						Техперевооружение устройств РЗА, Замена ВЧ постов на ПС Сыктывкар, ПС Печора, ПС Северная, ПС Сыня, ПС Усинская, ПС Воейская, ПС Северный Воез, ПС Газлифт, ПС Воркута, ПС Инта, РП Первомайский (ПС Первомайская), ПС Плесецк, ПС Обозерская, ПС Савино, ПС Вельск, ПС Коноша, ПС Шангалы, ПС Заображье, ПС Кузема, ПС Урдома (45 шт.) в части 2го и 3го этапов			
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	ТЭС-З АЦБК Принципиальные схемы РЗ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Пашко			06.26		Р	1	
Проверил		Максюк			06.26	Общие данные			
Н.контр.		Проскурина			06.26				
ГИП		Ярополова			06.26				

Поясняющая схема

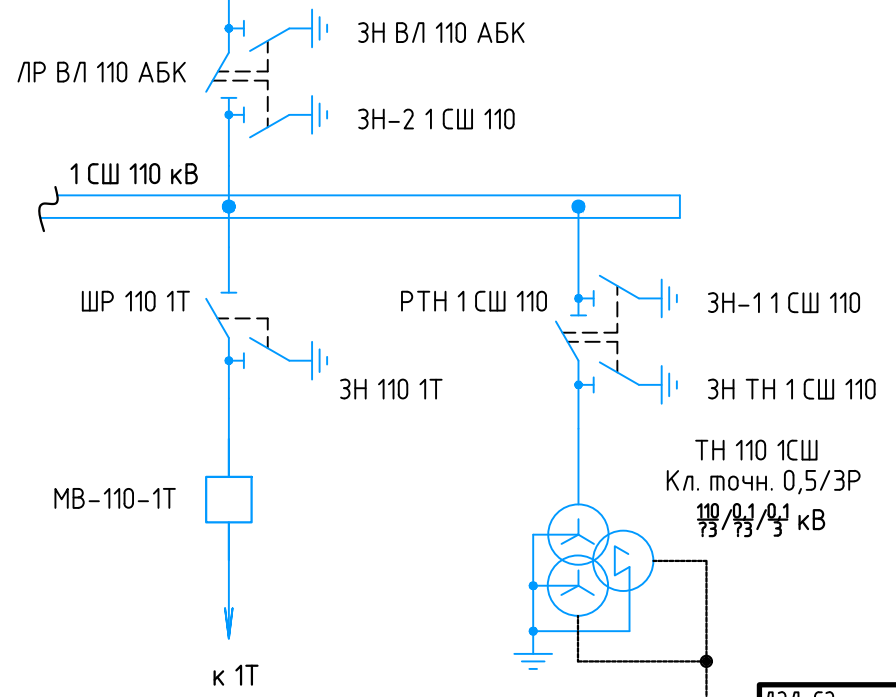
ВЛ 110 кВ
Первомайская – ТЭС-3 АЦБК



ТА20	600/5	0,5
ТА19	600/5	10Р
ТА18	600/5	10Р

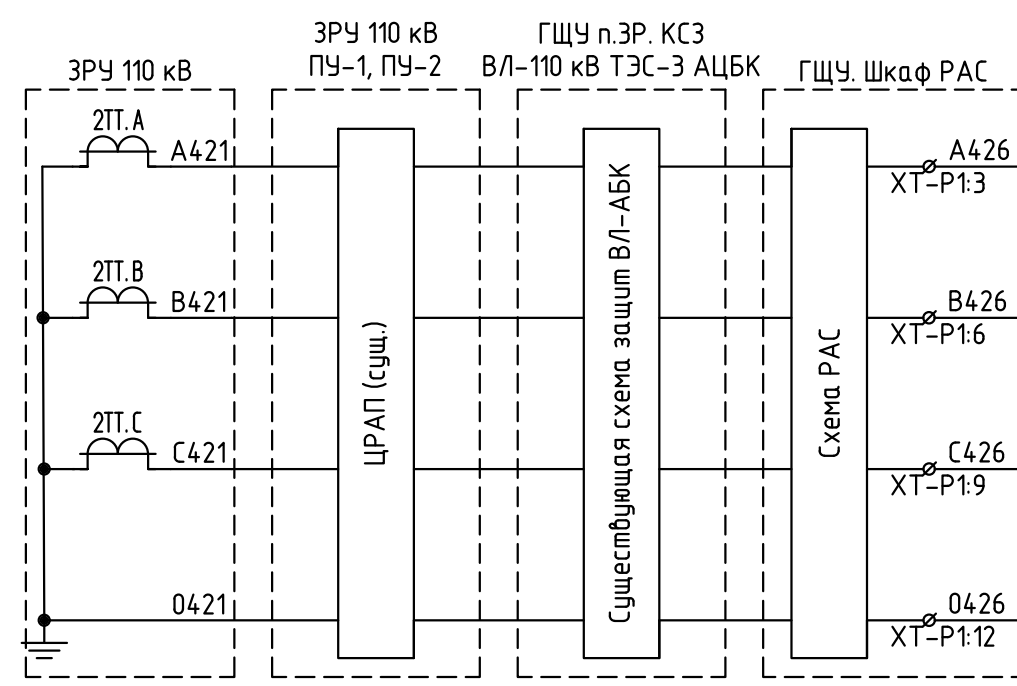
Измерения
Сущ.
Д30 1СШ
РНТ-565

ЦРАП	КСЗ	РАС	ДЗЛ+СЗ
Сущ.	ЭПЗ-1636	ПАРМА	Б32704 207

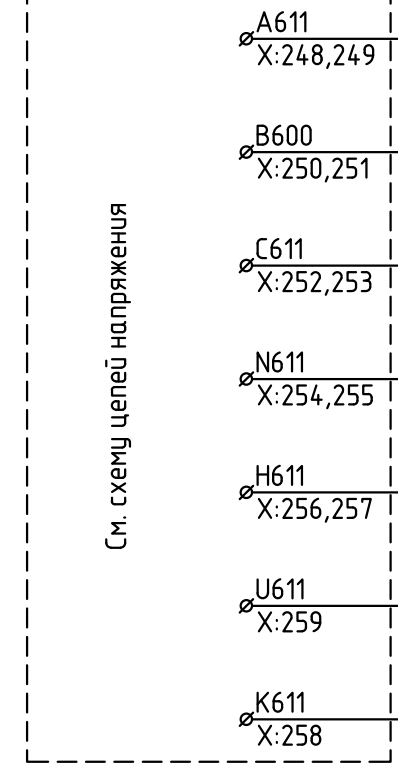


ДЗЛ+СЗ
Б32704 207

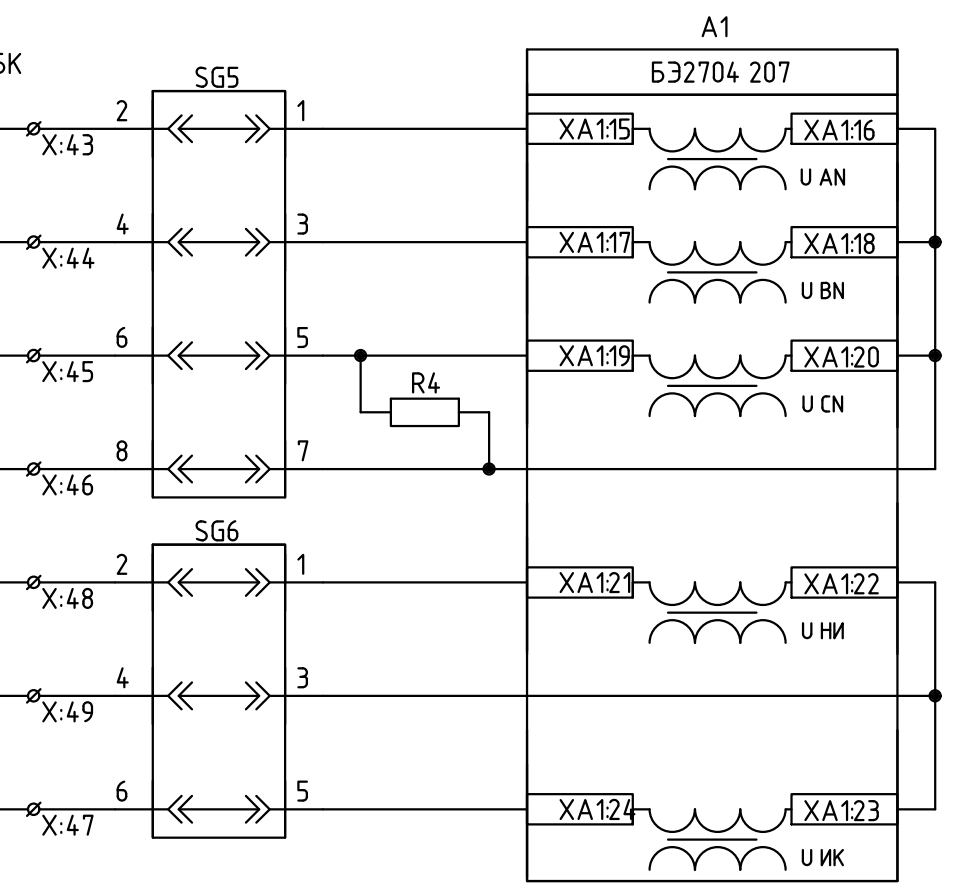
Существующие
устройства РЗА



ГЩУ н.ЗР. КСЗ ВЛ-110 кВ ТЭС-3 АЦБК



См. схему цепей напряжения

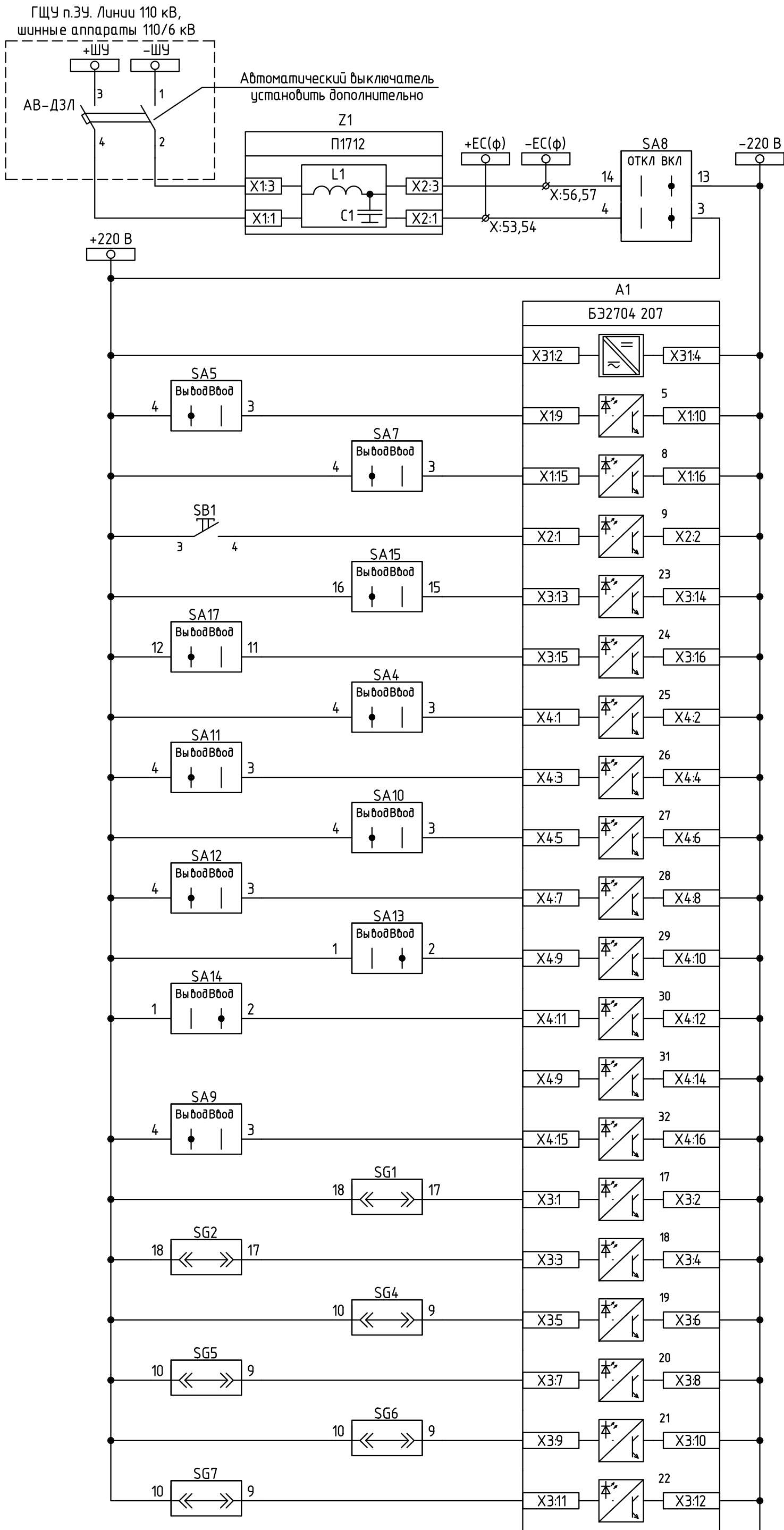


Цепи тока
выключателя

Цепи
напряжения
"звезды"

Цепи
напряжения
"треугольника"

26-6020-3-ТЭС3-022-Р3					
Техпереворужение устройств РЗА, Замена ВЧ постов на ПС Сыктывкар, ПС Печора, ПС Северная, ПС Сыня, ПС Усинская, ПС Воейская, ПС Северный Воей, ПС Газлифт, ПС Воркута, ПС Инта, РП Первомайский (ПС Первомайская), ПС Плесецк, ПС Обозерская, ПС Сабино, ПС Вельск, ПС Коноша, ПС Шангалы, ПС Заображье, ПС Кузема, ПС Урдома (45 шт.) в части 2го и 3го этапов					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.	Пашко				06.26
Проверил	Максюк				06.26
Н.контр.	Проскурина				06.26
ТЭС-3 АЦБК			Стадия	Лист	Листов
Принципиальные схемы РЗ			Р	2.1	6
РЩ шкаф № 2Р ДЗЛ, КСЗ ВЛ 220 кВ Первомайская – ТЭС-3 АЦБК					



Цепи питания

УРОВ выведен

Терминал выведен

Съем сигнализации

Отключение выключателя выведено

Пуск УРОВ выведен

ДЗЛ выведен

ТНЗНП выведен

ДЗ выведен

МФТО выведен

ОУ ДЗ введено

ОУ ТНЗНП введено

Резерв

Выводимые ступени ТНЗНП выведены

Цепи тока выключателя

Цепи тока ремонтной перемычки

Цепи тока ЗПО параллельной линии

Цепи напряжения "звезды"

Цепи напряжения "разомкнутого треугольника"

Цепи отбора напряжения

Контроль положения испытательных блоков

Согласовано:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

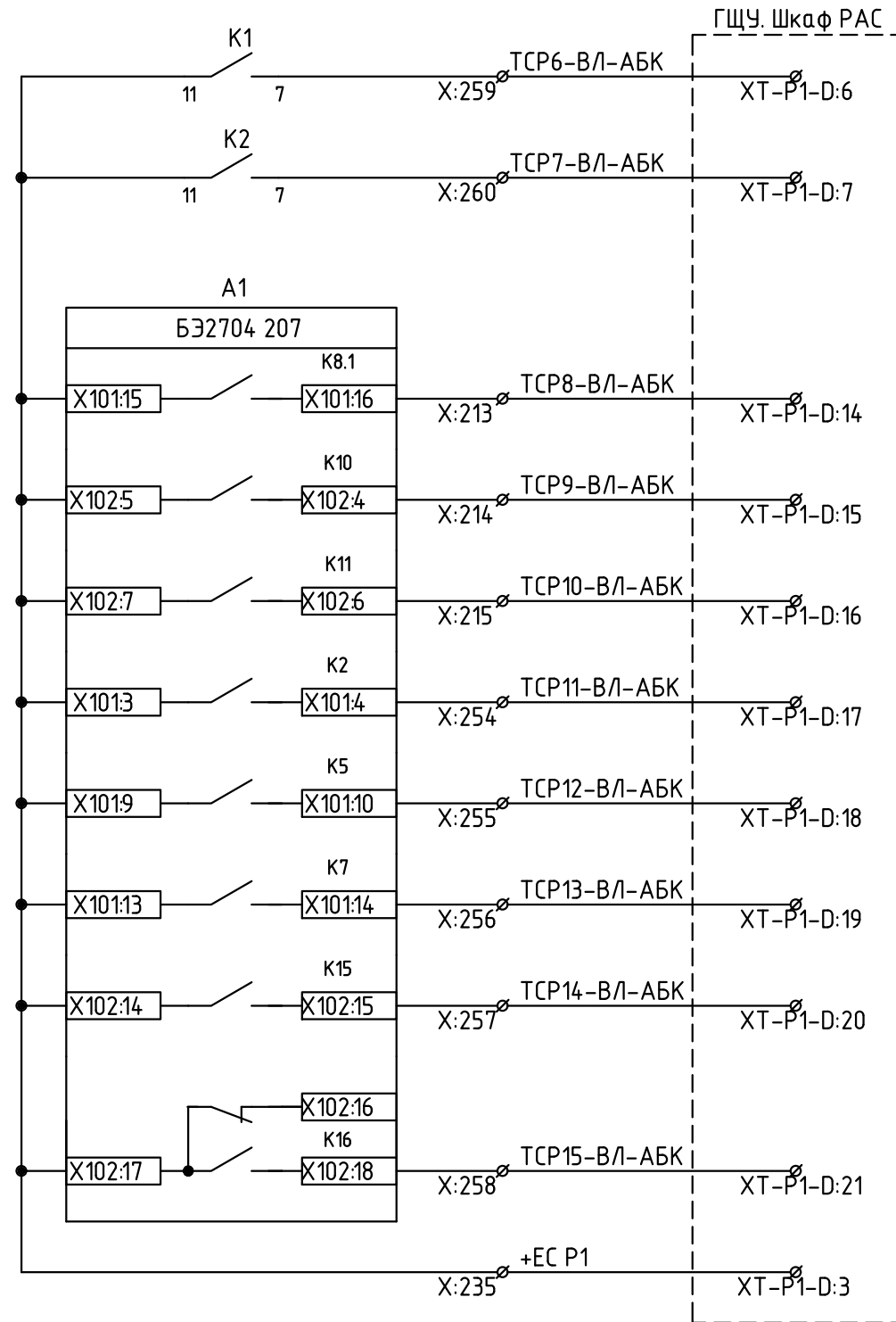
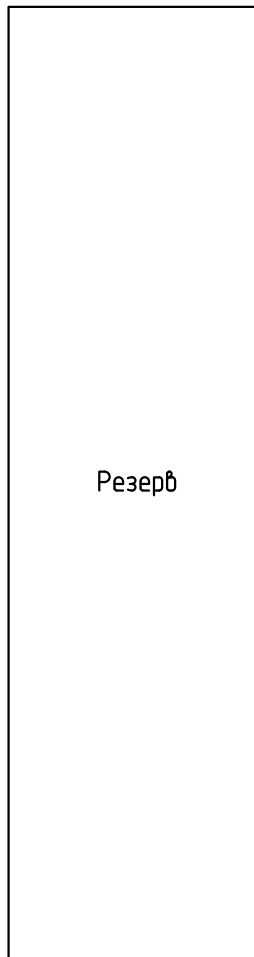
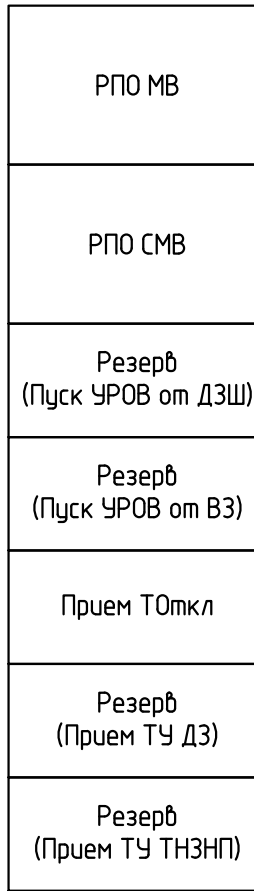
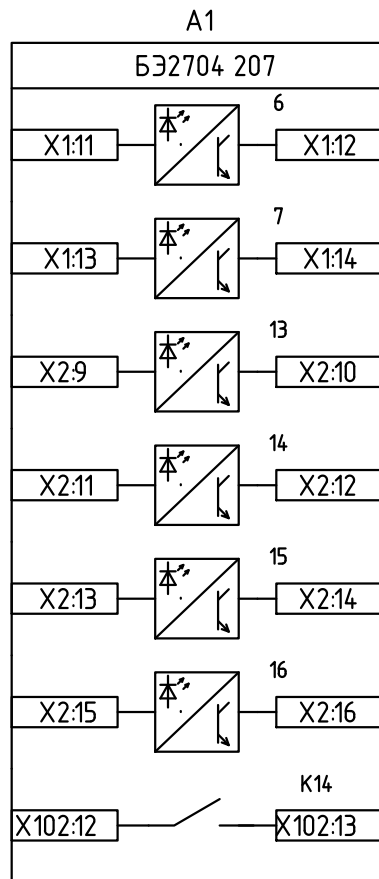
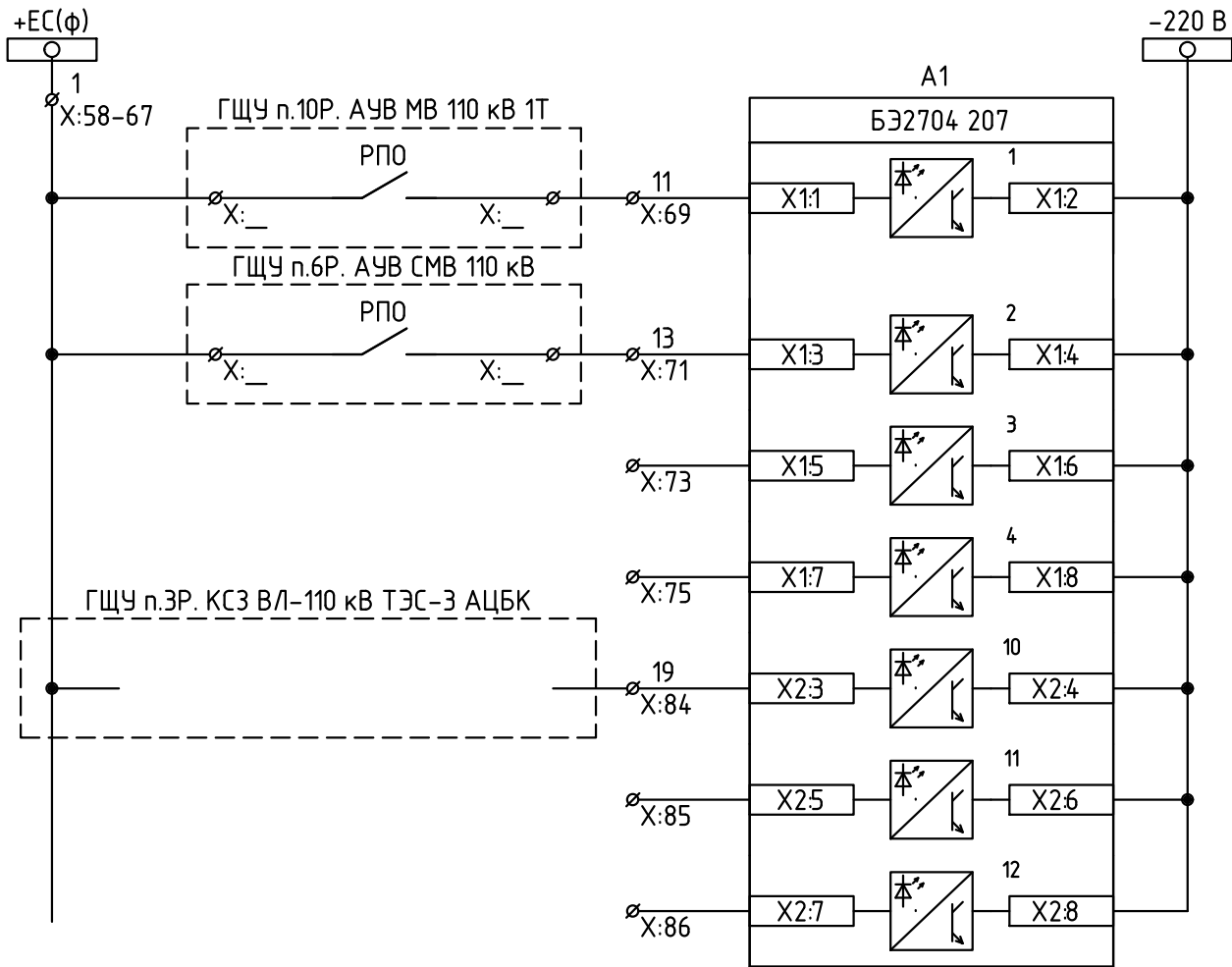
26-6020-3-ТЭС3-022-РЗ

Лист

2.2

Согласовано:

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



Сигнал "Срабатывание"	Цепи РАС
Сигнал "Неисправность"	
Отключение от ДЗ/Л	
Отключение от КСЗ	
Передача команды ТО	
Передача команды ТУ ДЗ	
Передача команды ТУ ТЗНП	
Прием команды ТО	
Прием команды ТУ ДЗ	
Прием команды ТУ ТЗНП	
Общий	

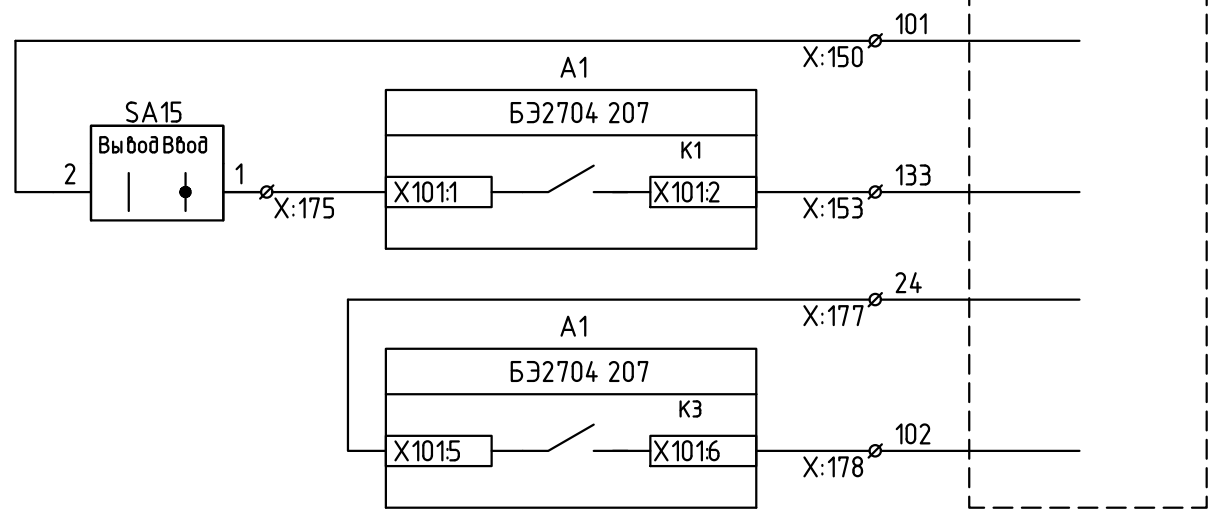
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

26-6020-3-ТЭС3-022-Р3

Согласовано:

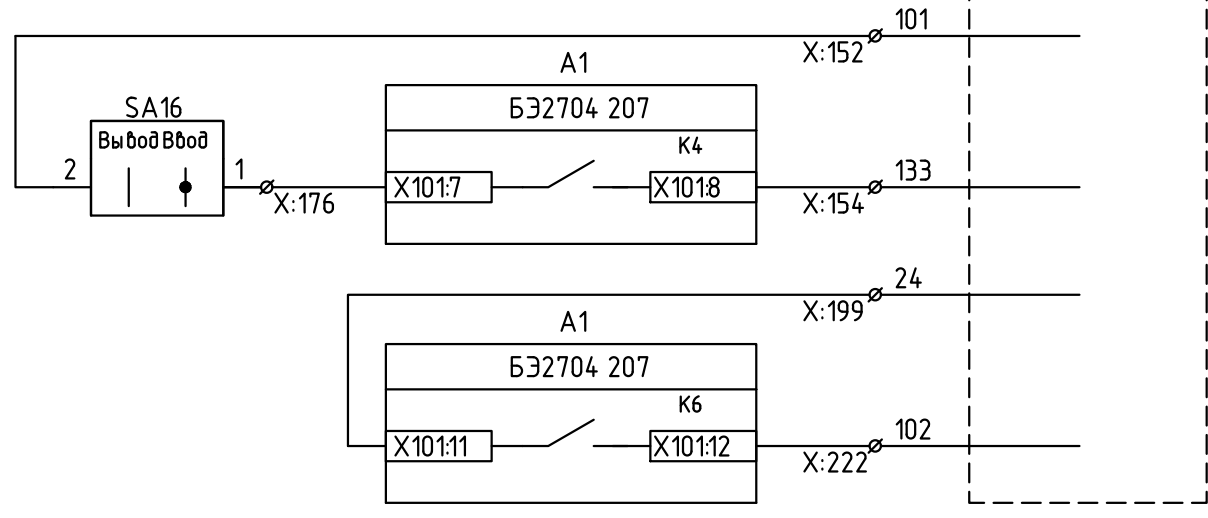
Инв. N подл. Подп. и дата. Взам. инв. N

ГЩУ п.10Р. АУВ МВ 110 кВ 1Т

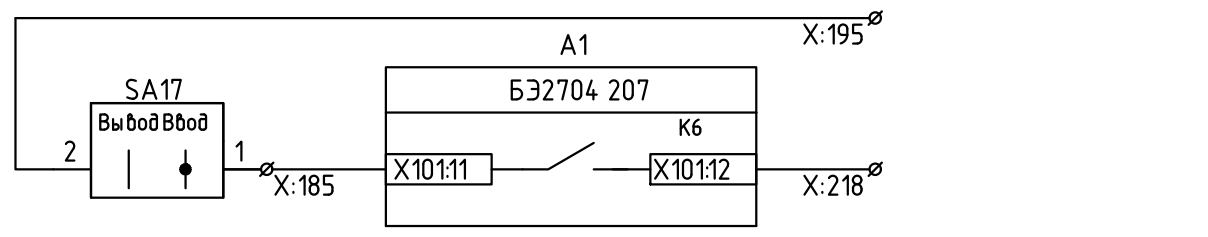


Отключение выключателя
Запрет АПВ выключателя

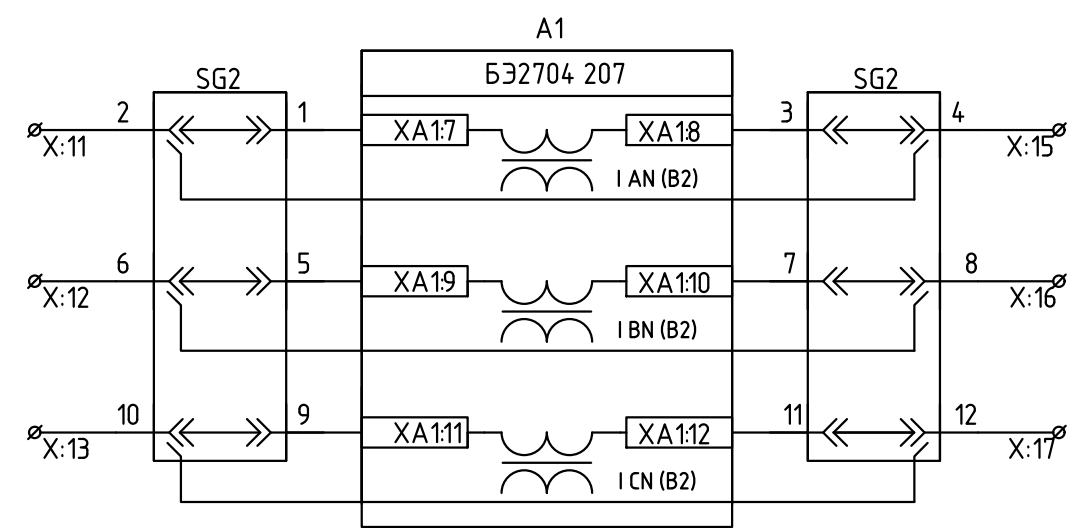
ГЩУ п.6Р. АУВ СМВ 110 кВ



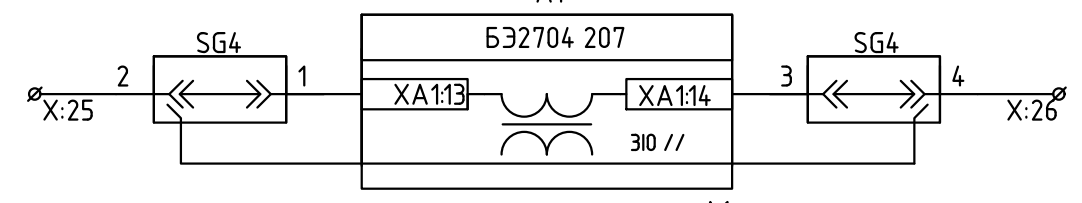
Отключение секционного выключателя
Запрет АПВ секционного выключателя



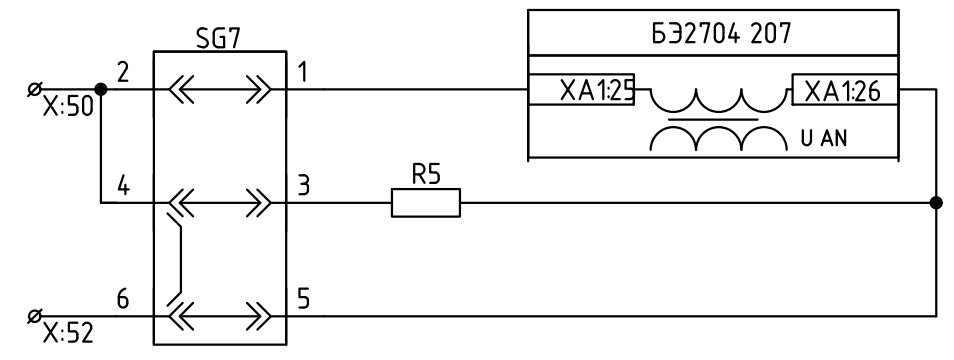
Пуск внешнего УРОВ



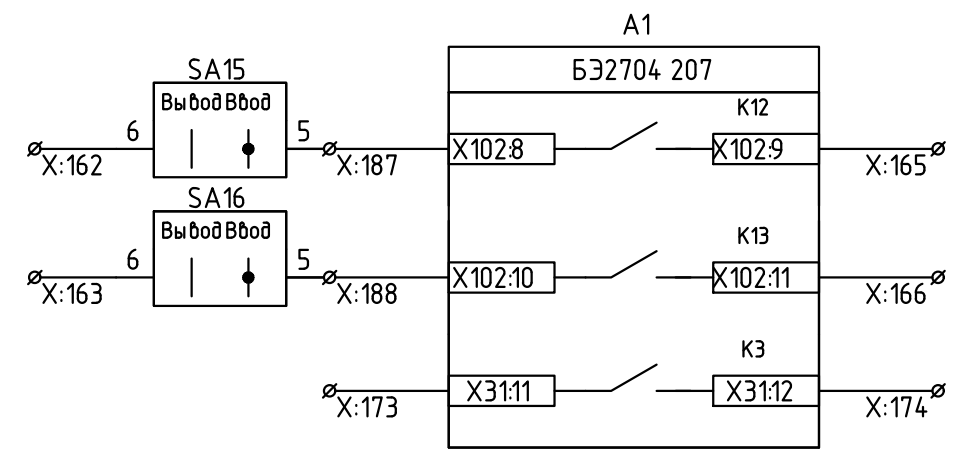
Резерв (Цепи тока ремонтной перемычки)



Резерв (Цепи тока 310 параллельной линии)



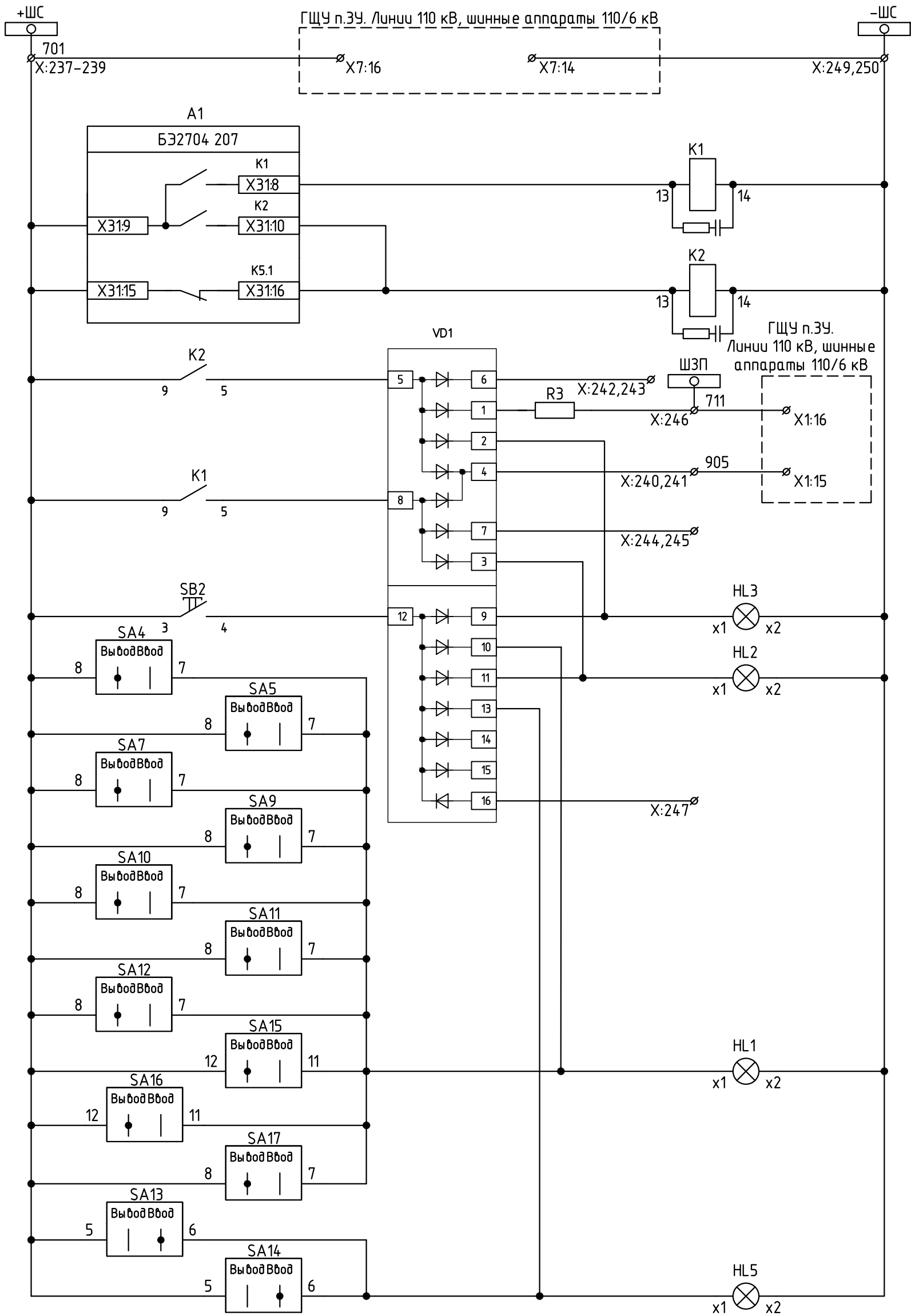
Резерв (Цепи отбора напряжения)



Резерв (Откл. выключателя через ЭМ02)
Резерв (Откл. секционного выключателя через ЭМ02)
Контрольный выход

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

26-6020-3-ТЭС3-022-Р3



Согласовано:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

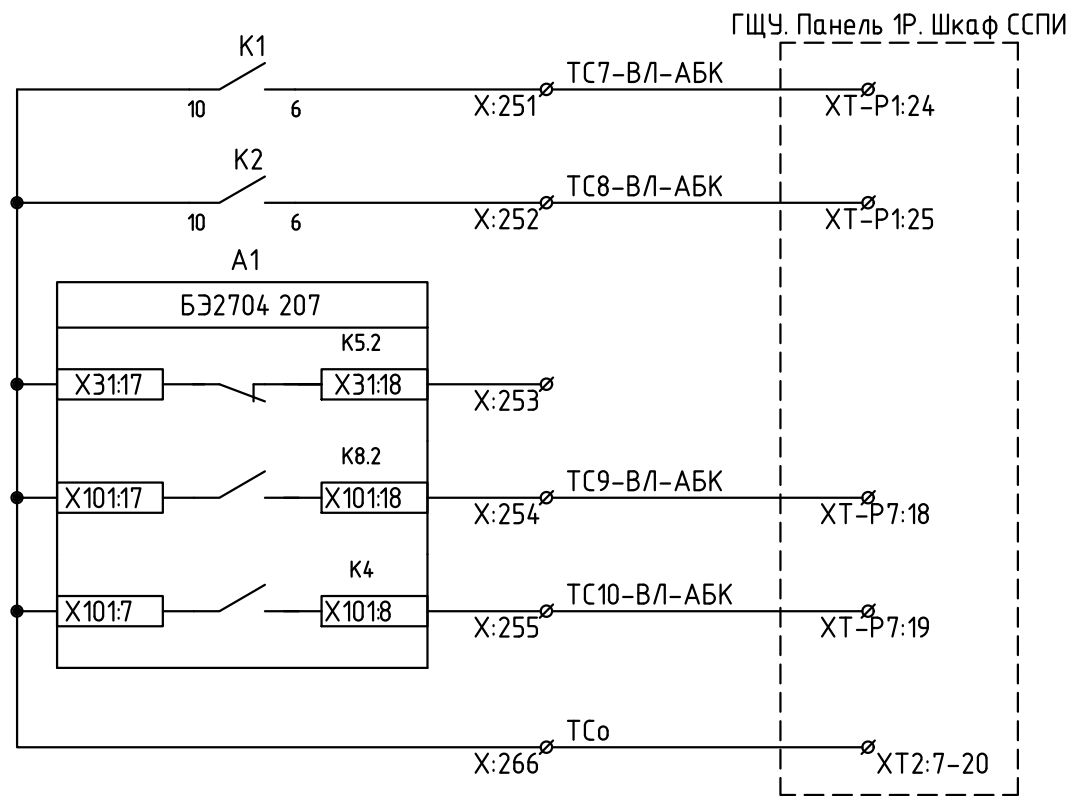
26-6020-3-ТЭС3-022-Р3

Согласовано:

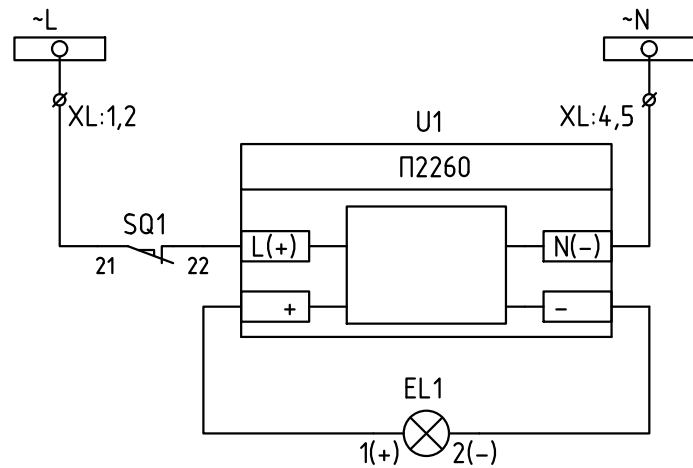
Инв. N подл. Подп. и дата Взам. инв. N

Перечень элементов

8



Сигнал "Срабатывание"	ССПИ
Сигнал "Неисправность"	
Неисправность терминала	
Отключение от ДЗЛ	
Отключение от КСЗ	
Общий	



Цепи освещения

Позиция	Наименование	Кол.	Примечание
A1	Терминал БЭ2704 207XXX-61E2УХЛ4	1	
EL1	Светильник линейный LED-5W-24VDC-1A УХЛЗ.1 ЭКРА.676255.002-01	1	
HL1, HL2	Лампа СКЛ 14Н-2-Ж-2-220 П Ч IP65 ЯШГК.433137.068ТУ Протон-Импульс	2	
HL3	Лампа СКЛ 14Н-2-К-2-220 П Ч IP65 ЯШГК.433137.068ТУ Протон-Импульс	1	
HL5	Лампа СКЛ 14Н-2-Л-2-220 П Ч IP65 ЯШГК.433137.068ТУ Протон-Импульс	1	
K1, K2	Реле 55.34.9.220.9202 Finder	2	
K1, K2	Розетка 94.P4 SMA Finder	2	
K1, K2	Модуль RC-цепь 99.02.0.230.09 Finder	2	
R3	Резистор С5-35В-50-3,9 кОм, 10 % ОЖ0.467.551ТУ	1	
R4	Резистор С5-35В-16-15 кОм, 10 % ОЖ0.467.551ТУ	1	
R5	Резистор С5-35В-16-68 Ом, 10 % ОЖ0.467.551ТУ	1	
SA4,SA5,SA7, SA9-SA14	Переключатель CS 10-02.003FP9.07 Elkey	9	
SA8	Переключатель черный КПЕ 1520pC УХЛЗ Эльком	1	
SA15-SA17	Переключатель CS 10-04.003FP9.07 Elkey	3	
SB1	Выключатель красный КМЕ 4510мC УХЛЗ Эльком	1	
SB2	Выключатель черный КМЕ 4510мC УХЛЗ Эльком	1	
SG1, SG2	Блок испытательный БИЭЛ-9 №101090000 Elkey	2	Блок испытательный
SG4-SG7	Блок испытательный БИЭЛ-5 №101050000 Elkey	4	Блок испытательный
SQ1	Выключатель путевой ВВП11-10Б312-20У314 ВНИИР-Промэлектро	1	
U1	Блок питания П2260 УХЛЗ.1 ЭКРА.656111.257	1	
VD1	Блок диодно-резисторный УХЛЗ.1 ЭКРА.687272.001-35	1	
Z1	Блок фильтра П1712 УХЛЗ.1 ЭКРА.656111.045-02	1	

