

Обозначение	Наименование	Примечание
24.231022-023-УА	Лист общих данных	5 лист
24.231022-023-УА.11	+Тр-р 1Т Трансформатор 1Т	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24.231022-023-УА.12	+1ТТ 1Т ф.А Трансформатор тока 1ТТ-110 ф.А	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24.231022-023-УА.13	+1ТТ 1Т ф.В Трансформатор тока 1ТТ-110 ф.В	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24.231022-023-УА.14	+1ТТ 1Т ф.С Трансформатор тока 1ТТ-110 ф.С	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24.231022-023-УА.15	+2ТТ 1Т ф.А Трансформатор тока 2ТТ-110 ф.А	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24.231022-023-УА.16	+2ТТ 1Т ф.В Трансформатор тока 2ТТ-110 ф.В	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24.231022-023-УА.17	+2ТТ 1Т ф.С Трансформатор тока 2ТТ-110 ф.С	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24.231022-023-УА.18	+А1-1Т Клеммный шкаф 1Т	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24.231022-023-УА.19	+А2-1Т Шкаф зажимов ТТ 110 кВ 1Т	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24.231022-023-УА.110	+А-QT1G Клеммный шкаф РЗА В-110 1Т	
	Схема электрическая монтажная	3 лист
24.231022-023-УА.111	+Привод РПН 1Т Привод РПН 1Т	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24.231022-023-УА.112	+Устр-во РПН 1Т Устройства РПН 1Т	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24.231022-023-УА.113	+АВ-Q 1Т Шкаф привода В-110 1Т	
	Схема электрическая монтажная	6 лист


Обозначение	Наименование	Примечание
24.231022-023-УА.114	+АВ-QS1 W1G Шкаф привода ЛР-110 БОРТ Цель 1	
	Схема электрическая монтажная	3 лист
24.231022-023-УА.115	+АВ-QS2 1Т Шкаф привода ШР-110 1Т	
	Схема электрическая монтажная	2 лист
24.231022-023-УА.116	+АВ-QS3 1Т Шкаф привода ТР-110 1Т	
	Схема электрическая монтажная	3 лист
24.231022-023-УА.117	+АВ-QS4 1Т Шкаф привода ТР-6 1Т	
	Схема электрическая монтажная	2 лист
24.231022-023-УА.118	+АВ-QSG 1Т Шкаф привода ЗОН 1Т	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24.231022-023-УА.119	+Шкаф 7Р (1 к.) АРКТ 1Т. 1 комплект	
	Схема электрическая монтажная	3 лист
24.231022-023-УА.120	+Шкаф 8Р Основная и резервная защита 1Т	
	Схема электрическая монтажная	10 лист
24.231022-023-УА.121	+Шкаф 9Р Комплект АУВ В-110 1Т	
	Схема электрическая монтажная	6 лист
24.231022-023-УА.122	+Шкаф Сигн. РЗТ Шкаф сигнализации РЗТ	
	Схема электрическая монтажная	2 лист
24.231022-023-УА.123	+ЗТТ 1Т ф.А Трансформатор тока ЗТТ-6 ф.А	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24.231022-023-УА.124	+ЗТТ 1Т ф.В Трансформатор тока ЗТТ-6 ф.В	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24.231022-023-УА.125	+ЗТТ 1Т ф.С Трансформатор тока ЗТТ-6 ф.С	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24.231022-023-УА.126	+А3-1Т Шкаф зажимов ТТ 6 кВ 1Т	
	Схема электрическая монтажная	3 лист

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.


						24.231022-023-УА			
						Реконструкция ПС 110 кВ БОРТ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
							Р	1	5
Н. контр.	Тарабурин				12.12	Лист общих данных	 Северный Стандарт Формат А3		
Проверил	Ромин				12.12				
Разраб.	Балабанов				12.12				

Обозначение	Наименование	Примечание
24.231022-023-УА.2.1	+Тр-р 2Т Трансформатор 2Т	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24.231022-023-УА.2.2	+1ТТ 2Т ф.А Трансформатор тока 1ТТ-110 ф.А	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24.231022-023-УА.2.3	+1ТТ 2Т ф.В Трансформатор тока 1ТТ-110 ф.В	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24.231022-023-УА.2.4	+1ТТ 2Т ф.С Трансформатор тока 1ТТ-110 ф.С	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24.231022-023-УА.2.5	+2ТТ 2Т ф.А Трансформатор тока 2ТТ-110 ф.А	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24.231022-023-УА.2.6	+2ТТ 2Т ф.В Трансформатор тока 2ТТ-110 ф.В	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24.231022-023-УА.2.7	+2ТТ 2Т ф.С Трансформатор тока 2ТТ-110 ф.С	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24.231022-023-УА.2.8	+А1-2Т Клеммный шкаф 2Т	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24.231022-023-УА.2.9	+А2-2Т Шкаф зажимов ТТ 110 кВ 2Т	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24.231022-023-УА.2.10	+А-QT2G Клеммный шкаф РЗА В-110 2Т	
	Схема электрическая монтажная	3 лист
24.231022-023-УА.2.11	+Привод РПН 2Т Привод РПН 2Т	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24.231022-023-УА.2.12	+Устр-во РПН 2Т Устройство РПН 2Т	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24.231022-023-УА.2.13	+АВ-Q 2Т Шкаф привода В-110 2Т	
	Схема электрическая монтажная	5 лист

Обозначение	Наименование	Примечание
24.231022-023-УА.2.14	+АВ-QS1 W2G Шкаф привода ЛР-110 Буран	
	Схема электрическая монтажная	3 лист
24.231022-023-УА.2.15	+АВ-QS2 2Т Шкаф привода ШР-110 2Т	
	Схема электрическая монтажная	2 лист
24.231022-023-УА.2.16	+АВ-QS3 2Т Шкаф привода ТР-110 2Т	
	Схема электрическая монтажная	3 лист
24.231022-023-УА.2.17	+АВ-QS4 2Т Шкаф привода ТР-6 2Т	
	Схема электрическая монтажная	2 лист
24.231022-023-УА.2.18	+АВ-QSG 2Т Шкаф привода ЗОН 2Т	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24.231022-023-УА.2.19	+Шкаф 7Р (2 к.) АРКТ 2Т. 2 комплект	
	Схема электрическая монтажная	3 лист
24.231022-023-УА.2.20	+Шкаф 6Р Основная и резервная защита 2Т	
	Схема электрическая монтажная	10 лист
24.231022-023-УА.2.21	+Шкаф 5Р Комплект АУВ В-110 2Т	
	Схема электрическая монтажная	6 лист
24.231022-023-УА.2.22	+Шкаф Сигн. РЗТ Шкаф сигнализации РЗТ	
	Схема электрическая монтажная	2 лист
24.231022-023-УА.2.23	+3ТТ 2Т ф.А Трансформатор тока 3ТТ-6 ф.А	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24.231022-023-УА.2.24	+3ТТ 2Т ф.В Трансформатор тока 3ТТ-6 ф.В	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24.231022-023-УА.2.25	+3ТТ 2Т ф.С Трансформатор тока 3ТТ-6 ф.С	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24.231022-023-УА.2.26	+А3-2Т Шкаф зажимов ТТ 6 кВ 2Т	
	Схема электрическая монтажная	3 лист

Согласовано

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

						24.231022-023-УА			
						Реконструкция ПС 110 кВ БОРТ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
							Р	2	
Н. контр.	Тарабурин				12.12	Лист общих данных			 Северный Стандарт Формат А3
Проверил	Ромин				12.12				
Разраб.	Балабанов				12.12				

Обозначение	Наименование	Примечание
24231022-023-УА.3.1	+А-W1G ШЗ ТТ ВЛ 110 кВ БОРТ Цель 1	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24231022-023-УА.3.2	+ТТ W1G ф.А ТТ-110 БОРТ Цель 1 ф.А	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24231022-023-УА.3.3	+ТТ W1G ф.В ТТ-110 БОРТ Цель 1 ф.В	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24231022-023-УА.3.4	+ТТ W1G ф.С ТТ-110 БОРТ Цель 1 ф.С	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24231022-023-УА.3.5	+Шкаф 20P Осн. защита ВЛ-110 БОРТ Цель 1	
	Схема электрическая монтажная	5 лист
24231022-023-УА.3.6	+Шкаф 21P Рез. защита ВЛ-110 БОРТ Цель 1	
	Схема электрическая монтажная	4 лист
24231022-023-УА.4.1	+А-W2G ШЗ ТТ ВЛ-110 БОРТ Цель 2	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24231022-023-УА.4.2	+ТТ W2G ф.А ТТ-110 БОРТ Цель 2 ф.А	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24231022-023-УА.4.3	+ТТ W2G ф.В ТТ-110 БОРТ Цель 2 ф.В	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24231022-023-УА.4.4	+ТТ W2G ф.С ТТ-110 БОРТ Цель 2 ф.С	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24231022-023-УА.4.5	+Шкаф 18P Осн. защита ВЛ-110 БОРТ Цель 2	
	Схема электрическая монтажная	5 лист
24231022-023-УА.4.6	+Шкаф 19P Рез. защита ВЛ-110 БОРТ Цель 2	
	Схема электрическая монтажная	4 лист

Обозначение	Наименование	Примечание
24231022-023-УА.5.1	+ТТ QCG ф.А ТТ-110 СВ ф.А	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24231022-023-УА.5.2	+ТТ QCG ф.В ТТ-110 СВ ф.В	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24231022-023-УА.5.3	+ТТ QCG ф.С ТТ-110 СВ ф.С	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24231022-023-УА.5.4	+ТТ KQSG ф.А 2ТТ-110 РП ф.А	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24231022-023-УА.5.5	+ТТ KQSG ф.В 2ТТ-110 РП ф.В	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24231022-023-УА.5.6	+ТТ KQSG ф.С 2ТТ-110 РП ф.С	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24231022-023-УА.5.7	+АВ-QS1 QCG Шкаф привода 1СР-110 СВ.	
	Схема электрическая монтажная	3 лист
24231022-023-УА.5.8	+АВ-QS2 QCG Шкаф привода 2СР-110 СВ.	
	Схема электрическая монтажная	3 лист
24231022-023-УА.5.9	+АВ-QCG Шкаф привода СВ-110	
	Схема электрическая монтажная	5 лист
24231022-023-УА.5.10	+А-QCG Шкаф зажимов СВ-110	
	Схема электрическая монтажная	3 лист
24231022-023-УА.5.11	+АВ-QS1 KQSG Шкаф привода 1РРП-110.	
	Схема электрическая монтажная	3 лист
24231022-023-УА.5.12	+АВ-QS2 KQSG Шкаф привода 2РРП-110.	
	Схема электрическая монтажная	3 лист
24231022-023-УА.5.13	+А-KQSG Шкаф зажимов ТТ-110 РП	
	Схема электрическая монтажная	2 лист

Согласовано

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


						24231022-023-УА			
						Реконструкция ПС 110 кВ БОРТ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
							Р	3	
Н. контр.	Тарабурин				12.12	Лист общих данных	 Северный Стандарт Формат А3		
Проверил	Ромин				12.12				
Разраб.	Балабанов				12.12				

Обозначение	Наименование	Примечание
24.231022-023-УА.5.14	+Шкаф 16Р Защита и АУ СВ 110 кВ	
	Схема электрическая монтажная	6 лист
24.231022-023-УА.6	+Шкаф 10Р ДЗО 110 кВ 1, 2 с.ш.	
	Схема электрическая монтажная	14 лист
24.231022-023-УА.7	+Шкаф 17Р Шкаф автоматики ОМП В/Л-110	
	Схема электрическая монтажная	4 лист
24.231022-023-УА.8.1	+1ТН-110 ф.А 1ТН-110 ф.А	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24.231022-023-УА.8.2	+1ТН-110 ф.В 1ТН-110 ф.В	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24.231022-023-УА.8.3	+1ТН-110 ф.С 1ТН-110 ф.С	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24.231022-023-УА.8.4	+2ТН-110 ф.А 2ТН-110 ф.А	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24.231022-023-УА.8.5	+2ТН-110 ф.В 2ТН-110 ф.В	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24.231022-023-УА.8.6	+2ТН-110 ф.С 2ТН-110 ф.С	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24.231022-023-УА.8.7	+ШЗН 1ТН-110 ШЗН 1ТН-110	
	Схема электрическая монтажная	3 лист
24.231022-023-УА.8.8	+ШЗН 2ТН-110 ШЗН 2ТН-110	
	Схема электрическая монтажная	3 лист
24.231022-023-УА.8.9	+Шкаф 14Р Шкаф ТН 110 кВ	
	Схема электрическая монтажная	6 лист
24.231022-023-УА.8.10	+Маслосборник 1 Маслосборник 1Т	
	Схема электрическая монтажная	1 лист

Обозначение	Наименование	Примечание
24.231022-023-УА.8.11	+Маслосборник 2 Маслосборник 2Т	
	Схема электрическая монтажная	1 лист
24.231022-023-УА.9	+Шкаф 11У Шкаф управления 1С-110, СВ-110	
	Схема электрическая монтажная	7 лист
24.231022-023-УА.10	+Шкаф 12У Шкаф управления 2С-110	
	Схема электрическая монтажная	6 лист
24.231022-023-УА.11	+Шкаф 15Р Шкаф оперативной блокировки	
	Схема электрическая монтажная	12 лист
24.231022-023-УА.12	+Шкаф 13Р Центральная сигнализация	
	Схема электрическая монтажная	12 лист

Согласовано

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

						24.231022-023-УА			
						Реконструкция ПС 110 кВ БОРТ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
							Р	4	
Н. контр.	Тарабурин				12.12	Лист общих данных	 Северный Стандарт Формат А3		
Проверил	Ромин				12.12				
Разраб.	Балабанов				12.12				

*Ведомость ссылочных и прилагаемых документов*

<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
24.231022-023-УА.0/11	Шкаф защиты трансформатора (ОПУ, шкаф 8Р, 6Р)	
	Опросный лист	19 лист
24.231022-023-УА.0/12	Устройства РЗТ (ОПУ, шкаф РЗТ 1Т, РЗТ 2Т)	
	Опросный лист	1 лист
24.231022-023-УА.0/13	Шкаф АРКТ (ОПУ, шкаф 7Р)	
	Опросный лист	3 лист
24.231022-023-УА.0/14	Шкаф АЧВ (ОПУ, шкаф 5Р, 9Р)	
	Опросный лист	9 лист
24.231022-023-УА.0/15	Шкаф основной защиты линии 110 кВ (ОПУ, шкаф 20Р, 18Р)	
	Опросный лист	5 лист
24.231022-023-УА.0/16	Шкаф резервной защиты линии (ОПУ, шкаф 21Р, 19Р)	
	Опросный лист	7 лист
24.231022-023-УА.0/17	Шкаф защиты секционного выключателя (ОПУ, шкаф 16Р)	
	Опросный лист	3 лист
24.231022-023-УА.0/18	Шкаф ДЗО (ОПУ, шкаф 10Р)	
	Опросный лист	2 лист
24.231022-023-УА.0/19	Шкаф ОМП (ОПУ, шкаф 17Р)	
	Опросный лист	3 лист
24.231022-023-УА.0/110	Шкаф центральной сигнализации (ОПУ, шкаф 13Р)	
	Опросный лист	17 лист
24.231022-023-УА.0/111	Шкаф ШИТО (ОПУ, шкаф 31Р)	
	Опросный лист	1 лист
24.231022-023-УА.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	3 лист


Согласовано

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

*Общие данные*

Настоящий комплект чертежей разработан в соответствии с техническим заданием на проектирование по объекту "Реконструкция ПС 110 кВ БОРТ", нормами технологического проектирования ПС переменного тока напряжением 35-750 кВ СО 153-34.20.122-2006, требованиями ПУЭ 7-издание и другими нормативными документами, действующими на территории Российской Федерации.

В комплект 023-УА включены монтажные электрические схемы защиты, управления, автоматики, измерения и сигнализации элементов подстанции. Комплект рабочих чертежей выполнен на основании смежной рабочей документации ( см. комплекты 020-ЭП, 022-УА, 024-ДТ, 039-АКУ).

						24.231022-023-УА			
						Реконструкция ПС 110 кВ БОРТ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
							Р	5	
Н. контр.	Тарабурин				12.12	Лист общих данных	 Северный Стандарт Формат А3		
Проверил	Ромин			12.12					
Разраб.	Балабанов			12.12					