

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «23» мая 2022 г. № 1240

Регистрационный № 75741-19

Лист № 1
Всего листов 79

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) АО «ЕЭнС»

Назначение средства измерений

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) АО «ЕЭнС» (далее по тексту – АИИС КУЭ) предназначена для измерений активной и реактивной электроэнергии, потребленной отдельными технологическими объектами, а также для автоматизированного сбора, обработки, хранения, передачи и отображения результатов измерений.

Описание средства измерений

АИИС КУЭ представляет собой многофункциональную трехуровневую автоматизированную систему с централизованным управлением и распределённой функцией измерения.

АИИС КУЭ (измерительные каналы №№ 243-245) состоит из двух уровней:

1-й уровень – измерительно-информационный комплекс (ИИК), включающий в себя измерительные трансформаторы тока (ТТ), измерительные трансформаторы напряжения (ТН) и счетчики активной и реактивной электроэнергии, вторичные измерительные цепи.

2-й уровень – информационно-вычислительный комплекс (ИВК), включающий в себя сервер баз данных АИИС КУЭ (сервер БД), программный комплекс (ПК) «Энергосфера», автоматизированные рабочие места персонала (АРМ), комплексы измерительно-вычислительные СТВ-01, каналообразующую аппаратуру, технические средства для организации локальной вычислительной сети и разграничения прав доступа к информации.

АИИС КУЭ (измерительные каналы №№ 1-242, 246-265) состоит из трех уровней:

1-й уровень – измерительно-информационный комплекс (ИИК), включающий в себя измерительные трансформаторы тока (ТТ), измерительные трансформаторы напряжения (ТН) и счетчики активной и реактивной электроэнергии, вторичные измерительные цепи.

2-й уровень – информационно-вычислительный комплекс электроустановки (ИВКЭ), включающий в себя устройства сбора и передачи данных (УСПД), источники бесперебойного питания, технические средства приема-передачи данных, каналы связи для обеспечения информационного взаимодействия между уровнями системы, каналообразующую аппаратуру.

3-й уровень - информационно-вычислительный комплекс (ИВК), включающий в себя сервер баз данных АИИС КУЭ (сервер БД), программный комплекс (ПК) «Энергосфера», автоматизированные рабочие места персонала (АРМ), комплексы измерительно-вычислительные СТВ-01, каналообразующую аппаратуру, технические средства для организации локальной вычислительной сети и разграничения прав доступа к информации.

Первичные фазные токи и напряжения трансформируются измерительными трансформаторами в аналоговые сигналы низкого уровня, которые по проводным линиям связи поступают на соответствующие входы электронного счетчика электрической энергии. В счетчике мгновенные значения аналоговых сигналов преобразуются в цифровой сигнал. По мгновенным значениям силы электрического тока и напряжения в микропроцессоре счетчика вычисляются мгновенные значения активной и полной мощности, которые усредняются за период 0,02 с. Средняя за период реактивная мощность вычисляется по средним за период значениям активной и полной мощности. Электрическая энергия, как интеграл по времени от средней за период 0,02 с мощности, вычисляется для интервалов времени 30 мин. Средняя активная (реактивная) электрическая мощность вычисляется как среднее значение мощности на интервале времени усреднения 30 мин.

УСПД автоматически производит сбор результатов измерений и состояние средств измерений со счетчиков электрической энергии (один раз в 30 минут) по проводным линиям связи (интерфейс RS-485) или по каналу связи стандарта GSM не реже одного раза в сутки или по запросу. Для измерительных каналов (ИК), в состав которых не входит УСПД, цифровой сигнал с выходов счетчиков поступает на верхний уровень системы.

ИБК автоматически опрашивает УСПД уровня ИБКЭ по цифровым каналам передачи с использованием сетей связи SHDSL или GSM и других видов связи. В ИБК системы выполняется дальнейшая обработка измерительной информации, в частности вычисление электроэнергии и мощности с учетом коэффициентов трансформации ТТ и ТН, формирование и хранение поступающей информации, оформление отчетных документов, отображение информации на мониторах АРМ.

Дальнейшая передача информации от сервера БД в АО «АТС» с электронной цифровой подписью субъекта оптового рынка электроэнергии (ОРЭ), а также в АО «СО ЕЭС» и другим смежным субъектам оптового рынка электроэнергии и мощности (ОРЭМ) осуществляется по каналу связи сети Internet в виде XML-макетов формата 50080, 51070, 80020, 80030, 80040, 80050, а также в иных согласованных форматах в соответствии с регламентами ОРЭМ.

АИИС КУЭ оснащена системой обеспечения единого времени (СОЕВ). СОЕВ включает в себя сервер точного времени СТВ-01 (основной и резервный), часы УСПД, часы счетчиков. СТВ-01 осуществляет прием и обработку сигналов глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС, по которым осуществляет синхронизацию собственных часов со шкалой координированного времени Российской Федерации UTC(SU). Корректировка времени сервера БД осуществляется от СТВ-01. Периодичность сравнения показаний часов сервера БД осуществляется не реже 1 раза в сутки. Корректировка времени сервера БД происходит при превышении уставки коррекции времени. Уставка коррекции времени настраивается с учетом обеспечения допускаемой погрешности СОЕВ и не должна превышать величину ± 2 с (параметр программируемый).

Синхронизация времени УСПД ИК №№ 5-8; 51, 53, 54, 57, 58, 61-64, 69-72, 75, 76, 120-123, 173-176, 185-188, 202-235, 240-242, 246-256, 261 осуществляется посредством службы передачи данных GPRS от времени сервера опроса ПК «Энергосфера» по протоколу CRQ. Корректировка времени сервера опроса осуществляется от сервера точного времени СТВ-01. Периодичность сравнения показаний часов осуществляется не реже 1 раза в сутки. Уставка коррекции времени настраивается с учетом обеспечения допускаемой погрешности СОЕВ АИИС КУЭ и не должна превышать величину ± 2 с (параметр программируемый).

УСПД остальных ИК синхронизируется от сервера точного времени СТВ-01 по проводным линиям связи. Сравнение времени УСПД с временем сервера осуществляется при каждом сеансе связи. Периодичность сравнения показаний часов осуществляется не реже 1 раза в сутки. Корректировка времени происходит при превышении уставки коррекции времени ± 2 с (параметр программируемый).

Для ИК, в состав которых не входит УСПД, время счетчиков синхронизируется от сервера БД во время каждого сеанса связи со счетчиками, с периодичностью не реже 1 раза в сутки. Уставка коррекции времени настраивается с учетом обеспечения допускаемой погрешности СОЕВ АИИС КУЭ и не должна превышать величину ± 3 с (параметр программируемый).

Счетчики синхронизируются от УСПД, сравнение показаний часов счетчиков и УСПД происходит при каждом сеансе связи счетчик – УСПД. Корректировка времени компонентов АИИС КУЭ происходит при превышении уставки коррекции времени. Уставка коррекции времени настраивается с учетом обеспечения допускаемой погрешности СОЕВ АИИС КУЭ и не должна превышать величину ± 3 с (параметр программируемый).

Журналы событий счетчика, УСПД и сервера отображают факты коррекции времени с обязательной фиксацией времени до и после коррекции или величины коррекции времени, на которую было скорректировано устройство.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке АИИС КУЭ.

Программное обеспечение

В АИИС КУЭ используется программное обеспечение (ПО) ПК «Энергосфера» версии не ниже 7.1. Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений предусматривает ведение журналов фиксации ошибок, фиксации изменений параметров, защиты прав пользователей и входа с помощью пароля, защиты передачи данных с помощью контрольных сумм, что соответствует уровню - «высокий» в соответствии Р 50.2.077-2014. Метрологически значимая часть ПО приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО ПК «Энергосфера»

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	ПК «Энергосфера»
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.1.1
Цифровой идентификатор метрологически значимой части ПО <code>pso_metr.dll</code>	СВЕВ6F6CA69318BED976E08A2BB7814B
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора	MD5

Метрологические и технические характеристики

Состав ИК АИИС КУЭ, основные метрологические и технические характеристики ИК АИИС КУЭ приведены в таблицах 2 – 4.

Таблица 2 - Состав ИК АИИС КУЭ и их метрологические характеристики

Номер ИК	Наименование присоединения	Состав измерительного канала				Вид электроэнергети
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД/УССВ	
1	2	3	4	5	6	7
1	ПС 110 кВ Авиатор, ОРУ-110 кВ, ВЛ 110 кВ Авиатор - Н. Исетская	ТВГ-110 Кл. т. 0,2S Ктт. 600/5 Рег. №22440-07	СРВ 72-800 Кл. т. 0,2 Ктн. 110000:√3/100:√3 Рег. № 15853-06	A1805RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 / СТВ-01 Рег. № 49933-12;	Активная Реактивная
2	ПС 110 кВ Авиатор, ОРУ-110 кВ, КВЛ 110 кВ Сибирская-Авиатор	ТВГ-110 Кл. т. 0,2S Ктт. 600/5 Рег. №22440-07	СРВ 72-800 Кл. т. 0,2 Ктн. 110000:√3/100:√3 Рег. № 15853-06	A1805RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
3	ПС 110 кВ Академическая, ОРУ 110 кВ, КВЛ 110 кВ Петрищевская - Академическая	ТВГ-110 Кл. т. 0,2S Ктт. 600/5 Рег. №22440-07	СРВ 72-800 Кл. т. 0,2 Ктн. 110000:√3/100:√3 Рег. № 47844-11	A1805RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 / СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
4	ПС 110 кВ Академическая, ОРУ 110 кВ, КВЛ 110 кВ Академическая ТЭЦ - Академическая	ТВГ-110 Кл. т. 0,2S Ктт. 600/5 Рег. №22440-07	СРВ 72-800 Кл. т. 0,2 Ктн. 110000:√3/100:√3 Рег. № 47844-11	A1805RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06		Активная Реактивная
5	ПС 110 кВ Алмазная, Ввод 10 кВ Т1	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 300/5 Рег. №15128-01	НАМИ-10 Кл. т. 0,2 Ктн. 10000/100 Рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
6	ПС 110 кВ Алмазная, Ввод 10 кВ Т2	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 300/5 Рег. №15128-01	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
7	ПС 110 кВ Алмазная, Ввод 0,4 кВ ТСН1	ТОП 0,66 Кл. т. 0,5 Ктт. 40/5 Рег. №15174-01	-	СЭТ-4ТМ.03М.08 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04	Активная Реактивная
8	ПС 110 кВ Алмазная, Ввод 0,4 кВ ТСН2	ТОП 0,66 Кл. т. 0,5 Ктт. 40/5 Рег. №15174-01	-	СЭТ-4ТМ.03М.08 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	СТВ-01 Рег. № 49933-12;	Активная Реактивная
9	ПС 110 кВ Арена, Ввод 10 кВ №1 Т1	ТЛШ Кл. т. 0,2S Ктт. 1500/5 Рег. №64182-16	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04	Активная Реактивная
10	ПС 110 кВ Арена, Ввод 10 кВ №2 Т2	ТЛШ Кл. т. 0,2S Ктт. 1500/5 Рег. №64182-16	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	СТВ-01 Рег. № 49933-12;	Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
11	ПС 110 кВ Арена, Ввод 10 кВ №3 Т1	ТЛШ Кл. т. 0,2S Ктт. 1500/5 Рег. №64182-16	НАМИ-10 Кл. т. 0,2 Ктн. 10000/100 Рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
12	ПС 110 кВ Арена, Ввод 10 кВ №4 Т2	ТЛШ Кл. т. 0,2S Ктт. 1500/5 Рег. №64182-16	НАМИ-10 Кл. т. 0,2 Ктн. 10000/100 Рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12		Активная Реактивная
13	ПС 110 кВ Баррикадная, Ввод 10 кВ №1 Т1	ТПОЛ 10 Кл. т. 0,5 Ктт. 800/5 Рег. №1261-02	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
14	ПС 110 кВ Баррикадная, Ввод 10 кВ №3 Т1	ТПОЛ 10 Кл. т. 0,5 Ктт. 600/5 Рег. №1261-02	ЗНОЛ Кл. т. 0,2 Ктн. 10000:√3/100:√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
15	ПС 110 кВ Баррикадная, Ввод 10 кВ №2 Т2	ТПОЛ 10 Кл. т. 0,5 Ктт. 800/5 Рег. №1261-02	НТМИ-10-66УЗ Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
						Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
16	ПС 110 кВ Баррикадная, Ввод 10 кВ №4 Т2	ТПОЛ 10 Кл. т. 0,5 Ктт. 600/5 Рег. №1261-02	НТМИ-10-66УЗ Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
17	ПС 110 кВ Бархотка, 1 СШ 10 кВ, яч. 29, Ввод 10 кВ Т1	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 1500/5 Рег. №15128-01	ЗНОЛ Кл. т. 0,2 Ктн. 10000:√3/100:√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
18	ПС 110 кВ Бархотка, 1 СШ 6 кВ, яч. 36, Ввод 6 кВ Т1	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 1500/5 Рег. №15128-01	НТМИА Кл. т. 0,2 Ктн. 6000/100 Рег. № 67814-17	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
19	ПС 110 кВ Бархотка, 2 СШ 10 кВ, яч. 9, Ввод 10 кВ Т2	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 1500/5 Рег. №15128-01	ЗНОЛ Кл. т. 0,2 Ктн. 10000:√3/100:√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
20	ПС 110 кВ Бархотка, 2 СШ 6 кВ, яч. 16, Ввод 6 кВ Т2	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 1500/5 Рег. №15128-01	НТМИА Кл. т. 0,2 Ктн. 6000/100 Рег. № 67814-17	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
21	ПС 35 кВ БКЗ, Ввод 6 кВ Т1	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5S Ктт. 300/5 Рег. №1261-08	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 20186-05	А1805RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	ЭКОМ-ТМ Рег. № 35177-07 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
22	ПС 35 кВ БКЗ, Ввод 6 кВ Т2	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5S Ктт. 300/5 Рег. №1261-08	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 20186-05	А1805RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
23	ПС 110 кВ Ботаническая, Ввод 10 кВ №1 Т1	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 1000/5 Рег. №15128-01	НАМИ-10 Кл. т. 0,2 Ктн. 10000/100 Рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
24	ПС 110 кВ Ботаническая, Ввод 10 кВ №3 Т1	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 1000/5 Рег. №15128-01	ЗНОЛ Кл. т. 0,2 Ктн. 10000:√3/100:√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
25	ПС 110 кВ Ботаническая, Ввод 10 кВ №4 Т2	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 1000/5 Рег. №15128-01	НАМИ-10 Кл. т. 0,2 Ктн. 10000/100 Рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
26	ПС 110 кВ Ботаническая, Ввод 10 кВ №2 Т2	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 1000/5 Рег. №15128-01	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
27	ПС 110 кВ Ботаническая, Ввод 10 кВ ТСН1	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 15/5 Рег. №15128-01	ЗНОЛ Кл. т. 0,2 Ктн. 10000:√3/100:√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		
28	ПС 110 кВ Ботаническая, Ввод 10 кВ ТСН2	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 15/5 Рег. №15128-03	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		
29	ПС 110 кВ Братская, Ввод 35 кВ Т1	ТВ Кл. т. 0,2S Ктт. 600/5 Рег. №64181-16	НОМ-35 Кл. т. 0,5 Ктн. 35000/100 Рег. № 187-49	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
30	ПС 110 кВ Братская, Ввод 35 кВ Т2	ТВ Кл. т. 0,2S Ктт. 600/5 Рег. №64181-16	НОМ-35 Кл. т. 0,5 Ктн. 35000/100 Рег. № 187-49	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
31	ПС 110 кВ Братская, Ввод 6 кВ Т-1-1	ТЛШ10 Кл. т. 0,5 Ктт. 2000/5 Рег. №11077-89	ЗНОЛ Кл. т. 0,2 Ктн. 6000:√3/100:√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
32	ПС 110 кВ Братская, Ввод 6 кВ Т-1-2	ТЛШ10 Кл. т. 0,5 Ктт. 2000/5 Рег. №11077-89	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
33	ПС 110 кВ Братская, Ввод 6 кВ Т-2-3	ТЛШ10 Кл. т. 0,5 Ктт. 2000/5 Рег. №11077-89	ЗНОЛ Кл. т. 0,2 Ктн. 6000:√3/100:√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
34	ПС 110 кВ Братская, Ввод 6 кВ Т-2-4	ТЛШ10 Кл. т. 0,5 Ктт. 2000/5 Рег. №11077-89	ЗНОЛ Кл. т. 0,2 Ктн. 6000:√3/100:√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
35	ПС 110 кВ Братская, Ввод 10 кВ Т-3-1	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 600/5 Рег. №15128-01	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
36	ПС 110 кВ Братская, Ввод 10 кВ Т-4-2	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 600/5 Рег. №15128-01	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
37	ПС 110 кВ Веер, 1С 10 кВ, яч.4, Ввод 10 кВ Т1	ТЛШ Кл. т. 0,2S Ктт. 1500/5 Рег. №64182-16	НТМИ-10-66У3 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
38	ПС 110 кВ Веер, 3С 10 кВ, яч.8, Ввод 10 кВ Т1	ТЛШ Кл. т. 0,2S Ктт. 1500/5 Рег. №64182-16	ЗНОЛ Кл. т. 0,2 Ктн. 10000:√3/100:√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
39	ПС 110 кВ Веер, 4С 10 кВ, яч.36, Ввод 10 кВ Т2	ТЛШ Кл. т. 0,2S Ктт. 1500/5 Рег. №64182-16	НАМИ-10 Кл. т. 0,2 Ктн. 10000/100 Рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
40	ПС 110 кВ Веер, 2С 10 кВ, яч.42, Ввод 10 кВ Т2	ТЛШ Кл. т. 0,2S Ктт. 1500/5 Рег. №64182-16	ЗНОЛ Кл. т. 0,2 Ктн. 10000:√3/100:√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		
41	ПС 110 кВ Весна, 1 СШ 10 кВ, яч. 5, Ввод 10 кВ Т1	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 1500/5 Рег. №15128-01	ЗНОЛ Кл. т. 0,2 Ктн. 10000:√3/100:√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
42	ПС 110 кВ Весна, 1 СШ 6 кВ, яч. 9, Ввод 6 кВ Т1	ТОЛ Кл. т. 0,5S; Ктт. 1500/5 Рег. №47959-11 ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5; Ктт. 1500/5 Рег. №15128-01	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
43	ПС 110 кВ Весна, 2 СШ 10 кВ, яч. 17, Ввод 10 кВ Т2	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 1500/5 Рег. №15128-01	ЗНОЛ Кл. т. 0,2 Ктн. 10000:√3/100:√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04	Активная Реактивная
44	ПС 110 кВ Весна, 2 СШ 6 кВ, яч. 21, Ввод 6 кВ Т2	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5; Ктт. 1500/5 Рег. №15128-01 ТОЛ 10 Кл. т. 0,5; Ктт. 1500/5 Рег. № 7069-79	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
45	ПС 110 кВ ВИЗ, ОРУ-110 кВ, ВЛ 110 кВ ВИЗ-ТЭЦ ВИЗа	VIS W1 Кл. т. 0,5S Ктт. 600/5 Рег. №37750-08	НКФ110-83У1 Кл. т. 0,5 Ктн. 110000:√3/100:√3 Рег. № 1188-84	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04	Активная Реактивная
46	ПС 110 кВ ВИЗ, Ввод 6 кВ Т1	ТЛШ10 Кл. т. 0,5 Ктт. 2000/5 Рег. №11077-89	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
47	ПС 110 кВ ВИЗ, Ввод 35 кВ Т2	ТВ-35/10ХЛ Кл. т. 0,5 Ктт. 600/5 Рег. №4462-74	НАМИ-35 УХЛ1 Кл. т. 0,5 Ктн. 35000/100 Рег. № 19813-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
48	ПС 110 кВ ВИЗ, Ввод 6 кВ Т2	ТЛШ10 Кл. т. 0,5 Ктт. 2000/5 Рег. №11077-89	ЗНОЛ.06 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000:√3/100:√3 Рег. № 3344-72	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
49	ПС 110 кВ ВИЗ, Ввод 6 кВ Т3	ТЛШ10 Кл. т. 0,5 Ктт. 2000/5 Рег. №11077-89	ЗНОЛ.06 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000:√3/100:√3 Рег. № 3344-72	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
50	ПС 110 кВ ВИЗ, Ввод 35 кВ Т3	ТВ-35/10ХЛ Кл. т. 0,5 Ктт. 600/5 Рег. №4462-74	НАМИ-35 УХЛ1 Кл. т. 0,5 Ктн. 35000/100 Рег. № 19813-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная

1	2	3	4	5	6	7
51	РП-8082 6 кВ, РУ-6 кВ, 2 СШ 6 кВ, Ввод 6 кВ	ARM3/N2F Кл. т. 0,5S Ктт. 600/5 Рег. №18842-09	VRQ2n/S2 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000:√3/100:√3 Рег. № 23215-06	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
52	ПС 110 кВ Водопроводная, Ввод 0,4 кВ ТСН2	ТОП-0,66 Кл. т. 0,5 Ктт. 50/5 Рег. №15174-06	-	СЭТ-4ТМ.03М.08 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
53	ПС 110 кВ Восход, Ввод 6 кВ Т1	ТПОЛ 10 Кл. т. 0,5 Ктт. 600/5 Рег. №1261-02	НТМИ-6 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 380-49	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04	Активная Реактивная
54	ПС 110 кВ Восход, Ввод 6 кВ ТСН1	ТОЛ Кл. т. 0,2S Ктт. 5/5 Рег. №47959-11	НТМИ-6 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 380-49	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
55	ПС 110 кВ Горный Щит, Ввод 110 кВ Т1	ТВГ-УЭТМ® Кл. т. 0,2S Ктт. 300/5 Рег. №52619-13	НАМИ Кл. т. 0,2 Ктн. 110000:√3/100:√3 Рег. № 60353-15	A1802RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-19 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
56	ПС 110 кВ Горный Щит, Ввод 110 кВ Т2	ТВГ-УЭТМ® Кл. т. 0,2S Ктт. 300/5 Рег. №52619-13	НАМИ Кл. т. 0,2 Ктн. 110000:√3/100:√3 Рег. № 60353-15	A1802RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11		
57	СБРУН-5302 10 кВ, Ввод 10 кВ	ТПЛ-10-М Кл. т. 0,5S Ктт. 300/5 Рег. №22192-07	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
58	СБРУН-5303 10 кВ, Ввод 10 кВ	ТПЛ-10-М Кл. т. 0,5S Ктт. 300/5 Рег. №22192-07	НТМИ-10-66УЗ Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
59	ПС 110 кВ Дальняя, Ввод 110 кВ Т1	ТВГ-110 Кл. т. 0,5 Ктт. 300/5 Рег. №22440-07	СРВ 72-800 Кл. т. 0,5 Ктн. 110000: $\sqrt{3}/100$: $\sqrt{3}$ Рег. № 47844-11	A1802RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
60	ПС 110 кВ Дальняя, Ввод 110 кВ Т2	ТВГ-110 Кл. т. 0,5 Ктт. 300/5 Рег. №22440-07	СРВ 72-800 Кл. т. 0,5 Ктн. 110000: $\sqrt{3}/100$: $\sqrt{3}$ Рег. № 47844-11	A1805RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-11		
61	ПС 110 кВ Даурская, 1 СШ 10 кВ, яч.1, Ввод 10 кВ Т1	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 800/5 Рег. №15128-01	ЗНОЛП Кл. т. 0,2 Ктн. 10000: $\sqrt{3}/100$: $\sqrt{3}$ Рег. № 23544-07	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
62	ПС 110 кВ Даурская, 2 СШ 10 кВ, яч.39, Ввод 10 кВ Т2	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 800/5 Рег. №15128-01	НАМИ-10 Кл. т. 0,2 Ктн. 10000/100 Рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
63	ПС 110 кВ Даурская, 1 СШ 6 кВ, яч.6, Ввод 6 кВ Т1	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 800/5 Рег. №15128-01	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04	Активная Реактивная
64	ПС 110 кВ Даурская, 2 СШ 6 кВ, яч.44, Ввод 6 кВ Т2	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 800/5 Рег. №15128-01	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
65	ПС 110 кВ Ефимовская, Ввод 10 кВ Т-1-1	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 1500/5 Рег. №15128-03	НАМИ-10 Кл. т. 0,2 Ктн. 10000/100 Рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
66	ПС 110 кВ Ефимовская, Ввод 10 кВ Т-2-2	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 1500/5 Рег. №15128-03	НАМИТ-10 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 16687-02	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
67	ПС 110 кВ Ефимовская, Ввод 10 кВ Т-1-3	ТЛК10-6 Кл. т. 0,5 Ктт. 1500/5 Рег. №9143-01	НАМИТ-10 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 16687-02	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
68	ПС 110 кВ Ефимовская, Ввод 10 кВ Т-2-4	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 1500/5 Рег. №15128-03	НАМИТ-10 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 16687-02	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
69	ПС 110 кВ Загородная, Ввод 6 кВ Т1	ТЛШ-10УТ3 Кл. т. 0,5 Ктт. 2000/5 Рег. №11077-87	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
70	ПС 110 кВ Загородная, Ввод 6 кВ Т2	ТЛШ10 Кл. т. 0,5 Ктт. 2000/5 Рег. №11077-89	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
71	ПС 110 кВ Загородная, Ввод 6 кВ ТСН1	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 20/5 Рег. №15128-01	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
72	ПС 110 кВ Загородная, Ввод 6 кВ ТСН2	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 20/5 Рег. № 15128-03	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
73	ПС 110 кВ Западная, КЛ 110 кВ ВИЗ- Западная	ЕХК-СТО Кл. т. 0,2S Ктт. 600/5 Рег. №33112-06	STE3/123 Кл. т. 0,5 Ктн. 110000:√3/100:√3 Рег. № 33110-06	A1805RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04	Активная Реактивная
74	ПС 110 кВ Западная, КЛ 110 кВ Новая- Западная	ЕХК-СТО Кл. т. 0,2S Ктт. 600/5 Рег. №33112-06	STE3/123 Кл. т. 0,5 Ктн. 110000:√3/100:√3 Рег. № 33110-06	A1805RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
75	ПС 110 кВ Изоплит, Ввод 10 кВ Т1	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,2S Ктт. 200/5 Рег. №15128-07	ЗНОЛ Кл. т. 0,2 Ктн. 10000:√3/100:√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04	Активная Реактивная
76	ПС 110 кВ Изоплит, Ввод 10 кВ Т2	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,2S Ктт. 200/5 Рег. №15128-07	ЗНОЛ; Кл. т. 0,2 Ктн. 10000:√3/100:√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
77	ПС 220 кВ Искра, ОРУ 110 кВ, ВЛ 110 кВ Искра - ТЭЦ ВИЗа	ТВ Кл. т. 0,2S Ктт. 400/5 Рег. №46101-10	НКФ-110-57 У1 Кл. т. 0,5 Ктн. 110000:√3/100:√3 Рег. № 14205-94	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
78	ПС 220 кВ Искра, ОРУ 110 кВ, ОВ 110 кВ	ТВ-110/50 Кл. т. 0,5 Ктт. 1000/5 Рег. №3190-72	НКФ-110-57 У1 Кл. т. 0,5 Ктн. 110000:√3/100:√3 Рег. № 14205-94	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
79	ПС 220 кВ Искра, Ввод 10 кВ АТ-1-1	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 Ктт. 1500/5 Рег. №11077-07	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
80	ПС 220 кВ Искра, Ввод 10 кВ АТ-1-2	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 Ктт. 1500/5 Рег. №11077-07	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
81	ПС 220 кВ Искра, Ввод 10 кВ АТ-2-3	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5S Ктт. 1500/5 Рег. №15128-03	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12		Активная Реактивная
82	ПС 220 кВ Искра, Ввод 10 кВ АТ-2-4	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5S Ктт. 1500/5 Рег. №15128-03	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
83	ПС 110 кВ Керамик, Ввод 6 кВ Т1	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 Ктт. 1000/5 Рег. №1261-59	НАМИ-10 Кл. т. 0,2 Ктн. 6000/100 Рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
84	ПС 110 кВ Керамик, Ввод 6 кВ Т2	ТЛО-10 Кл. т. 0,2S Ктт. 1000/5 Рег. №25433-11	ЗНОЛ Кл. т. 0,2 Ктн. 6000; $\sqrt{3}/100$; $\sqrt{3}$ Рег. № 46738-11	A1802RAL-P4GB- DW-4 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11		Активная Реактивная
85	ПС 110 кВ Керамик, Ввод 6 кВ ТСН1	ТОЛ Кл. т. 0,2S Ктт. 50/5 Рег. №47959-16	НАМИ-10 Кл. т. 0,2 Ктн. 6000/100 Рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
86	ПС 110 кВ Керамик, Ввод 6 кВ ТСН2	ТЛО-10 Кл. т. 0,2S Ктт. 10/5 Рег. №25433-11	ЗНОЛ Кл. т. 0,2 Ктн. 6000; $\sqrt{3}/100$; $\sqrt{3}$ Рег. № 46738-11	A1802RAL-P4GB- DW-4 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
87	ПС 110 кВ Кировская, ОРУ 110 кВ, КВЛ 110 кВ Кировская - Сибирская	VIS W1 Кл. т. 0,5S Ктт. 1000/5 Рег. №37750-08	СРВ 72-800 Кл. т. 0,5 Ктн. 110000:√3/100:√3 Рег. № 15853-06	A1805RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
88	ПС 110 кВ Кировская, ОРУ 110 кВ, ВЛ 110 кВ Калининская - Кировская	VIS W1 Кл. т. 0,5S Ктт. 1000/5 Рег. №37750-08	СРВ 72-800 Кл. т. 0,5 Ктн. 110000:√3/100:√3 Рег. № 15853-06	A1805RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06		
89	ПС 110 кВ Космическая, Ввод 10 кВ Т-1-1	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 400/5 Рег. №15128-01	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
90	ПС 110 кВ Космическая, Ввод 10 кВ Т-1-3	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 400/5 Рег. №15128-01	НТМИ-10-66УЗ Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
91	ПС 110 кВ Космическая, Ввод 10 кВ Т-2-2	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 400/5 Рег. №15128-01	НТМИ-10-66УЗ Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
92	ПС 110 кВ Космическая, Ввод 10 кВ Т-2-4	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 400/5 Рег. №15128-01	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
93	ПС 110 кВ Куйбышевская, Ввод 35 кВ Т1	ТВ-35-П Кл. т. 0,5 Ктт. 600/5 Рег. №3186-72	НАМИ-35 УХЛ1 Кл. т. 0,5 Ктн. 35000/100 Рег. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
94	ПС 110 кВ Куйбышевская, Ввод 6 кВ Т1	ТЛШ10 Кл. т. 0,5 Ктт. 3000/5 Рег. №11077-89	ЗНОЛ Кл. т. 0,2 Ктн. 6000:√3/100:√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04		Активная Реактивная
95	ПС 110 кВ Куйбышевская, Ввод 35 кВ Т2	ТВ Кл. т. 0,5S Ктт. 600/5 Рег. №46101-10	НАМИ-35 УХЛ1 Кл. т. 0,5 Ктн. 35000/100 Рег. № 19813-00	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04		Активная Реактивная
96	ПС 110 кВ Куйбышевская, Ввод 6 кВ Т2	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 Ктт. 3000/5 Рег. №6811-78	ЗНОЛ Кл. т. 0,2 Ктн. 6000:√3/100:√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
97	ПС 110 кВ Лечебная, Ввод 10 кВ Т1	ТЛК10 Кл. т. 0,5 Ктт. 200/5 Рег. №9143-83	НАМИТ-10 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 16687-97	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
98	ПС 110 кВ Лечебная, Ввод 10 кВ Т2	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 600/5 Рег. №15128-03	НАМИТ-10 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 16687-97	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		
99	ПС 110 кВ Мальшевская, Ввод 6 кВ Т1	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 Ктт. 3000/5 Рег. №6811-78	НТМИ-6 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
100	ПС 110 кВ Малышевская, Ввод 35 кВ Т1	ТВ-35/25 Кл. т. 0,5 Ктт. 600/5 Рег. № 3187-72	НАМИ Кл. т. 0,5 Ктн. 35000/100 Рег. № 60002-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
101	ПС 110 кВ Малышевская, Ввод 6 кВ Т2	ТЛШ10 Кл. т. 0,5 Ктт. 3000/5 Рег. №11077-89	НТМИ-6 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
102	ПС 110 кВ Малышевская, Ввод 35 кВ Т2	ТВ-35/10Т Кл. т. 0,5 Ктт. 600/5 Рег. №4462-74	ЗНОМ-35-65 Кл. т. 0,5 Ктн. 35000: $\sqrt{3}/100:\sqrt{3}$ Рег. № 912-70	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
103	ПС 110 кВ Малышевская, Ввод 0,4 кВ ТСН1	ТОП 0,66 Кл. т. 0,5 Ктт. 75/5 Рег. №15174-01	-	СЭТ-4ТМ.03М.08 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
104	ПС 110 кВ Московская, Ввод 10 кВ Т1	ТЛШ Кл. т. 0,2S Ктт. 1000/5 Рег. №64182-16	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
105	ПС 110 кВ Московская, Ввод 35 кВ Т1	ТВ-35-П Кл. т. 0,5 Ктт. 600/5 Рег. №3186-72	НАМИ-35 УХЛ1 Кл. т. 0,5 Ктн. 35000/100 Рег. № 19813-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
106	ПС 110 кВ Московская, Ввод 10 кВ Т2	ТЛШ Кл. т. 0,2S Ктт. 1000/5 Рег. №64182-16	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
107	ПС 110 кВ Московская, Ввод 35 кВ Т2	ТВ Кл. т. 0,2S Ктт. 600/5 Рег. №64181-16	ЗНОМ-35-65; Кл. т. 0,5 Ктн. 35000: $\sqrt{3}/100$: $\sqrt{3}$ Рег. № 912-70 ЗНОМ-35 Кл. т. 0,5 Ктн. 35000: $\sqrt{3}/100$: $\sqrt{3}$ Рег. № 912-54	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
108	ПС 110 кВ Нижне-Исетская, Ввод 10 кВ Т1	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 Ктт. 2000/5 Рег. №11077-03	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
109	ПС 110 кВ Нижне-Исетская, Ввод 35 кВ Т1	ТВ Кл. т. 0,2S Ктт. 600/5 Рег. №64181-16	НАМИ-35 УХЛ1 Кл. т. 0,5 Ктн. 35000/100 Рег. № 19813-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
110	ПС 110 кВ Нижне-Исетская, Ввод 10 кВ Т2	ТЛШ10 Кл. т. 0,5 Ктт. 2000/5 Рег. №11077-89	ЗНОЛ Кл. т. 0,2 Ктн. 10000:√3/100:√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
111	ПС 110 кВ Нижне-Исетская, Ввод 35 кВ Т2	ТВ Кл. т. 0,2S Ктт. 600/5 Рег. №64181-16	НАМИ-35 УХЛ1 Кл. т. 0,5 Ктн. 35000/100 Рег. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
112	ПС 110 кВ Нагорная, 1 СШ 10 кВ, яч.13, Ввод 10 кВ Т1	ТЛШ Кл. т. 0,2S Ктт. 1500/5 Рег. №64182-16	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
113	ПС 110 кВ Нагорная, 3 СШ 10 кВ, яч.20, Ввод 10 кВ Т1	ТЛШ Кл. т. 0,2S Ктт. 1500/5 Рег. №64182-16	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12		Активная Реактивная
114	ПС 110 кВ Нагорная, 2 СШ 10 кВ, яч.45, Ввод 10 кВ Т2	ТЛШ Кл. т. 0,2S Ктт. 1500/5 Рег. №64182-16	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12		Активная Реактивная
115	ПС 110 кВ Нагорная, 4 СШ 10 кВ, яч.40, Ввод 10 кВ Т2	ТЛШ Кл. т. 0,2S Ктт. 1500/5 Рег. №64182-16	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
116	ПС 110 кВ Новая, Ввод 10 кВ №1-1 Т1	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 1000/5 Рег. №15128-01	НАМИ-10 Кл. т. 0,2 Ктн. 10000/100 Рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
117	ПС 110 кВ Новая, Ввод 10 кВ №1-3 Т1	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 1000/5 Рег. №15128-01	ЗНОЛ Кл. т. 0,2 Ктн. 10000:√3/100:√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
118	ПС 110 кВ Новая, Ввод 10 кВ №2-2 Т2	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 1000/5 Рег. №15128-01	ЗНОЛ Кл. т. 0,5 Ктн. 10000:√3/100:√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
119	ПС 110 кВ Новая, Ввод 10 кВ №2-4 Т2	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 1000/5 Рег. №15128-01	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
120	ПС 110 кВ Новинская, Ввод 6 кВ Т1	ТЛШ Кл. т. 0,5 Ктт. 3000/5 Рег. №64182-16	НАМИ-10 Кл. т. 0,2 Ктн. 6000/100 Рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
121	ПС 110 кВ Новинская, Ввод 10 кВ Т1	ТПОЛ Кл. т. 0,5 Ктт. 1000/5 Рег. №47958-16	НАМИ-10 Кл. т. 0,2 Ктн. 10000/100 Рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
122	ПС 110 кВ Новинская, Ввод 6 кВ Т2	ТЛШ Кл. т. 0,5 Ктт. 3000/5 Рег. №64182-16	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
123	ПС 110 кВ Новинская, Ввод 10 кВ Т2	ТПОЛ Кл. т. 0,5 Ктт. 1000/5 Рег. №47958-16	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
124	ПС 110 кВ Овощная, Ввод 10 кВ Т1	ТОЛ 10 Кл. т. 0,5 Ктт. 300/5 Рег. №7069-02	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04	Активная Реактивная
125	ПС 110 кВ Овощная, Ввод 0,4 кВ ТСН1	Т-0,66 Кл. т. 0,5 Ктт. 75/5 Рег. №22656-02	-	СЭТ-4ТМ.03М.08 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
126	ПС 110 кВ Бажовская, Ввод 110 кВ Т1	ЕХК-СТО Кл. т. 0,2S Ктт. 300/1 Рег. №80224-20	STE3/123 Кл. т. 0,5 Ктн. 110000:√3/100:√3 Рег. № 33110-06	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04	Активная Реактивная
127	ПС 110 кВ Бажовская, Ввод 110 кВ Т2	ЕХК-СТО Кл. т. 0,2S Ктт. 300/1 Рег. №80224-20	STE3/123 Кл. т. 0,5 Ктн. 110000:√3/100:√3 Рег. № 33110-06	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
128	ПС 110 кВ Орджоникидзевская, Ввод 6 кВ Т1	ТЛШ Кл. т. 0,2S Ктт. 1500/5 Рег. №64182-16	ЗНОЛ Кл. т. 0,5 Ктн. 6000:√3/100:√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12 ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
129	ПС 110 кВ Орджоникидзевская, Ввод 10 кВ Т1	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 1000/5 Рег. №15128-01	ЗНОЛП Кл. т. 0,5 Ктн. 10000:√3/100:√3 Рег. № 23544-07	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
130	ПС 110 кВ Орджоникидзевская, Ввод 6 кВ Т2	ТЛШ Кл. т. 0,2S Ктт. 1500/5 Рег. №64182-16	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
131	ПС 110 кВ Орджоникидзевская, Ввод 10 кВ Т2	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 1000/5 Рег. №15128-01	НАМИ-10 Кл. т. 0,2 Ктн. 10000/100 Рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
132	ПС 110 кВ Отрадная, 1 СШ 10 кВ, яч.10, Ввод 10 кВ Т1	IGW 3-35 Кл. т. 0,5S Ктт. 1500/5 Рег. №25568-03	ЗНОЛ.06 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000:√3/100:√3 Рег. № 3344-04	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
133	ПС 110 кВ Отрадная, 3 СШ 10 кВ, яч.56, Ввод 10 кВ Т1	IGW 3-35 Кл. т. 0,5S Ктт. 1500/5 Рег. №25568-03	ЗНОЛ.06 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000:√3/100:√3 Рег. № 3344-04	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
134	ПС 110 кВ Отрадная, 2 СШ 10 кВ, яч.26, Ввод 10 кВ Т2	IGW 3-35 Кл. т. 0,5S Ктт. 1500/5 Рег. №25568-03	ЗНОЛП-НТЗ-10 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000:√3/100:√3 Рег. № 51676-12	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
135	ПС 110 кВ Отрадная, 4 СШ 10 кВ, яч.40, Ввод 10 кВ Т2	IGW 3-35 Кл. т. 0,5S Ктт. 1500/5 Рег. №25568-03	ЗНОЛ.06 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000:√3/100:√3 Рег. № 3344-04	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
136	ПС 110 кВ Панельная, Ввод 110 кВ Т1	ТАТ Кл. т. 0,5S Ктт. 200/5 Рег. №29838-05	TVBs Кл. т. 0,5 Ктн. 110000:√3/100:√3 Рег. № 29693-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
137	ПС 110 кВ Панельная, Ввод 110 кВ Т2	ТАТ Кл. т. 0,5S Ктт. 200/5 Рег. №29838-05	TVBs; Кл. т. 0,5 Ктн. 110000:√3/100:√3 Рег. № 29693-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
138	ПС 110 кВ Парниковая, Ввод 10 кВ Т1	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 200/5 Рег. №15128-07	ЗНОЛ Кл. т. 0,2 Ктн. 10000:√3/100:√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
139	ПС 110 кВ Парниковая, Ввод 10 кВ Т2	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 200/5 Рег. №15128-01	ЗНОЛ Кл. т. 0,2 Ктн. 10000:√3/100:√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
140	ПС 110 кВ Парниковая, Ввод 0,4 кВ ТСН1	ТОП 0,66 Кл. т. 0,5 Ктт. 40/5 Рег. №15174-01	-	СЭТ-4ТМ.03М.08 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
141	ПС 110 кВ Парниковая, Ввод 0,4 кВ ТСН2	ТОП 0,66 Кл. т. 0,5 Ктт. 50/5 Рег. №15174-01	-	СЭТ-4ТМ.03М.08 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
142	ПС 110 кВ Петрищевская, ОРУ 110 кВ, КВЛ 110 кВ ВИЗ - Петрищевская I цепь	ELK-СТО Кл. т. 0,5S Ктт. 400/5 Рег. №33113-06	STE3/123 Кл. т. 0,2 Ктн. 110000:√3/100:√3 Рег. № 33110-06	A1805RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
143	ПС 110 кВ Петрищевская, ОРУ 110 кВ, КВЛ 110 кВ ВИЗ - Петрищевская II цепь	ELK-СТО Кл. т. 0,5S Ктт. 400/5 Рег. №33113-06	STE3/123 Кл. т. 0,2 Ктн. 110000:√3/100:√3 Рег. № 33110-06	A1805RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06		Активная Реактивная
144	ПС 110 кВ Петрищевская, ОРУ 110 кВ, КВЛ 110 кВ Петрищевская - Ясная I цепь	ELK-СТО Кл. т. 0,5S Ктт. 400/5 Рег. №33113-06	STE3/123 Кл. т. 0,2 Ктн. 110000:√3/100:√3 Рег. № 33110-06	A1805RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
145	ПС 110 кВ Петрищевская, ОРУ 110 кВ, КВЛ 110 кВ Петрищевская - Ясная II цепь	ELK-СТО Кл. т. 0,5S Ктт. 400/5 Рег. №33113-06	STE3/123 Кл. т. 0,2 Ктн. 110000:√3/100:√3 Рег. № 33110-06	A1805RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
146	ПС 110 кВ Петрищевская, ОРУ 110 кВ, КВЛ 110 кВ Петрищевская- Академическая	ELK-СТО Кл. т. 0,5S Ктт. 400/5 Рег. №33113-06	STE3/123 Кл. т. 0,2 Ктн. 110000:√3/100:√3 Рег. № 33110-06	A1805RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06		Активная Реактивная
147	ПС 110 кВ Петрищевская, ОРУ 110 кВ, КВЛ 110 кВ Академическая ТЭЦ - Петрищевская	ELK-СТО Кл. т. 0,5S Ктт. 400/5 Рег. №33113-06	STE3/123 Кл. т. 0,2 Ктн. 110000:√3/100:√3 Рег. № 33110-06	A1805RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
148	ПС 35 кВ Птицефабрика, 1 СШ 10 кВ, яч. 13, ф. РП- 163-1	ТОЛ Кл. т. 0,2S Ктт. 150/5 Рег. №47959-16	НТМИ-10-66 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04	Активная Реактивная
149	ПС 35 кВ Птицефабрика, 2 СШ 10 кВ, яч. 27, ф. РП- 163-2	ТОЛ Кл. т. 0,2S Ктт. 150/5 Рег. №47959-16	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
150	ПС 110 кВ Рулонная, 1 СШ 10 кВ, яч.51, Ввод 10 кВ Т1	ТРУ4 Кл. т. 0,5S Ктт. 2000/5 Рег. №17085-98	ТJP4 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000:√3/100:√3 Рег. № 17083-08	A1805RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
151	ПС 110 кВ Рулонная, 3 СШ 10 кВ, яч.44, Ввод 10 кВ Т1	ТПУ4 Кл. т. 0,5S Ктт. 2000/5 Рег. №17085-98	ТПР4 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000:√3/100:√3 Рег. № 17083-08	А1805RALX- Р4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
152	ПС 110 кВ Рулонная, 2 СШ 10 кВ, яч.17, Ввод 10 кВ Т2	ТПУ4 Кл. т. 0,5S Ктт. 2000/5 Рег. №17085-98	ТПР4 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000:√3/100:√3 Рег. № 17083-08	А1805RALX- Р4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06		
153	ПС 110 кВ Рулонная, 4 СШ 10 кВ, яч.10, Ввод 10 кВ Т2	ТПУ4 Кл. т. 0,5S Ктт. 2000/5 Рег. №17085-98	ТПР4 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000:√3/100:√3 Рег. № 17083-08	А1805RALX- Р4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06		
154	ПС 220 кВ Рябина, ОРУ 220 кВ, 2 СШ 220 кВ, ВЛ 220 кВ Среднеуральская ГРЭС - Рябина	ВСТ Кл. т. 0,2S Ктт. 1000/5 Рег. №17869-10	СРВ 72-800 Кл. т. 0,2 Ктн. 220000:√3/100:√3 Рег. № 15853-06	А1802RALX- Р4GB-DW-4 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 31857-06	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
155	ПС 220 кВ Рябина, ОРУ 220 кВ, 1 СШ 220 кВ, ВЛ 220 кВ Рябина - Южная	ВСТ Кл. т. 0,2S Ктт. 1000/5 Рег. №17869-10	СРВ 72-800 Кл. т. 0,2 Ктн. 220000:√3/100:√3 Рег. № 15853-06	A1802RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 31857-06	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
156	ПС 110 кВ Северная, Ввод 6 кВ Т1	ТЛШ10 Кл. т. 0,5 Ктт. 2000/5 Рег. №11077-89	НАМИ-10 Кл. т. 0,2 Ктн. 6000/100 Рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
157	ПС 110 кВ Северная, Ввод 35 кВ Т1	ТВ Кл. т. 0,5 Ктт. 600/5 Рег. №64181-16	НАМИ-35 УХЛП Кл. т. 0,5 Ктн. 35000/100 Рег. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
158	ПС 110 кВ Северная, Ввод 6 кВ Т2	ТЛШ10 Кл. т. 0,5 Ктт. 2000/5 Рег. №11077-89	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
159	ПС 110 кВ Северная, Ввод 35 кВ Т2	ТВ Кл. т. 0,5 Ктт. 600/5 Рег. №64181-16	НАМИ-35 УХЛ1 Кл. т. 0,5 Ктн. 35000/100 Рег. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
160	ПС 110 кВ Северная, Ввод 6 кВ Т3	ТОЛ 10 Кл. т. 0,5 Ктт. 1000/5 Рег. №7069-02	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04	Активная Реактивная
161	ПС 110 кВ Северная, Ввод 35 кВ Т3	ТВ-35/25 Кл. т. 0,5 Ктт. 600/5 Рег. №3187-72	НАМИ-35 УХЛ1 Кл. т. 0,5 Ктн. 35000/100 Рег. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
162	ПС 110 кВ Северная, Ввод 6 кВ Т4	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 1000/5 Рег. №15128-01	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
163	ПС 110 кВ Сибирская, Ввод 6 кВ Т1	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 1500/5 Рег. №15128-01	ЗНОЛ Кл. т. 0,2 Ктн. 6000: $\sqrt{3}/100$: $\sqrt{3}$ Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
164	ПС 110 кВ Сибирская, ОРУ 35 кВ, КЛ 35 кВ Сибирская - УПИ	ТВЭ-35УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктт. 600/5 Рег. №13158-04	ЗНОМ-35-65 Кл. т. 0,5 Ктн. 35000:√3/100:√3 Рег. № 912-70	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
165	ПС 110 кВ Сибирская, Ввод 6 кВ Т2	ТПОЛ 10 Кл. т. 0,5 Ктт. 1500/5 Рег. №1261-02	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
166	ПС 110 кВ Сибирская, ОРУ 35 кВ, КЛ 35 кВ Сибирская - Центральная	ТВЭ-35УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктт. 600/5 Рег. №13158-92	НАМИ Кл. т. 0,5 Ктн. 35000/100 Рег. № 60002-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
167	ПС 110 кВ Сибирская, Ввод 10 кВ Т3	ТПОЛ 10 Кл. т. 0,5 Ктт. 1500/5 Рег. №1261-02	НТМИ-10-66У3 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
168	ПС 110 кВ Сибирская, Ввод 6 кВ №1 Т4	ТОЛ 10 Кл. т. 0,5 Ктт. 800/5 Рег. №7069-79	ЗНОЛ Кл. т. 0,2 Ктн. 6000:√3/100:√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
169	ПС 110 кВ Сибирская, Ввод 6 кВ №2 Т4	ТОЛ 10 Кл. т. 0,5 Ктт. 800/5 Рег. №7069-02	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная
170	ПС 110 кВ Сибирская, Ввод 10 кВ Т4	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 Ктт. 1500/5 Рег. №1261-59	НТМИ-10-66У3 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Реактивная
171	ПС 110 кВ Спортивная, ОРУ 110 кВ, отпайка КВЛ 110 кВ Сибирская - Чкаловская	ВСТ Кл. т. 0,2S Ктт. 400/5 Рег. №55519-13	ОТСФ Кл. т. 0,5 Ктн. 110000:√3/100:√3 Рег. № 50464-12	A1802RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04	Активная
172	ПС 110 кВ Спортивная, ОРУ 110 кВ, отпайка КВЛ 110 кВ Южная - Сибирская I цепь	ВСТ Кл. т. 0,2S Ктт. 400/5 Рег. №55519-13	ОТСФ Кл. т. 0,5 Ктн. 110000:√3/100:√3 Рег. № 50464-12	A1802RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11		Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
173	ПС 110 кВ СЭРЗ, Ввод 6 кВ Т1	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 Ктт. 600/5 Рег. №1261-59	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
174	ПС 110 кВ СЭРЗ, Ввод 6 кВ Т2	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 Ктт. 600/5 Рег. №1261-59	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
175	ПС 110 кВ СЭРЗ, Ввод 6 кВ ТСН1	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 10/5 Рег. №15128-01	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
176	ПС 110 кВ СЭРЗ, Ввод 6 кВ ТСН2	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 10/5 Рег. №15128-01	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
177	ПС 110 кВ Узловая, Ввод 6 кВ Т1	ТПУ4 Кл. т. 0,5S Ктт. 1600/5 Рег. №45424-10	ТПР4 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000:√3/100:√3 Рег. № 45423-10	А1802RALX- Р4GB-DW-4 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-09 СТБ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
178	ПС 110 кВ Узловая, Ввод 10 кВ Т1	ТПУ4 Кл. т. 0,5S Ктт. 1000/5 Рег. №45424-10	ТПР4 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000:√3/100:√3 Рег. № 45423-10	А1802RALX- Р4GB-DW-4 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11		Активная Реактивная
179	ПС 110 кВ Узловая, Ввод 6 кВ Т2	ТПУ4 Кл. т. 0,5S Ктт. 1600/5 Рег. №45424-10	ТПР4 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000:√3/100:√3 Рег. № 45423-10	А1802RALX- Р4GB-DW-4 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11		Активная Реактивная
180	ПС 110 кВ Узловая, Ввод 10 кВ Т2	ТПУ4 Кл. т. 0,5S Ктт. 1000/5 Рег. №45424-10	ТПР4 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000:√3/100:√3 Рег. № 45423-10	А1802RALX- Р4GB-DW-4 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
181	ПС 110 кВ Уктусская, Ввод 35 кВ Т1	ТЛК-35 Кл. т. 0,5S Ктт. 200/5 Рег. №10573-05	ТJP7 Кл. т. 0,5 Ктн. 35000:√3/100:√3 Рег. № 25432-03	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
182	ПС 110 кВ Уктусская, Ввод 35 кВ Т2	ТЛК-35 Кл. т. 0,5S Ктт. 200/5 Рег. №10573-05	ТJP Кл. т. 0,5 Ктн. 35000:√3/100:√3 Рег. № 51401-12	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
183	ПС 110 кВ Уктусская, Ввод 6 кВ Т1	ТЛШ10 Кл. т. 0,5 Ктт. 3000/5 Рег. №11077-89	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
184	ПС 110 кВ Уктусская, Ввод 6 кВ Т2	ТЛШ10 Кл. т. 0,5 Ктт. 3000/5 Рег. №11077-89	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
185	ПС 110 кВ Унипромедь, Ввод 6 кВ Т1	ТОЛ 10 Кл. т. 0,5 Ктт. 400/5 Рег. №7069-02	ЗНОЛ Кл. т. 0,2 Ктн. 6000: $\sqrt{3}/100$: $\sqrt{3}$ Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
186	ПС 110 кВ Унипромедь, Ввод 6 кВ Т2	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 400/5 Рег. №15128-96	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
187	ПС 110 кВ Унипромедь, Ввод 6 кВ ТСН1	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 10/5 Рег. №15128-03	ЗНОЛ Кл. т. 0,2 Ктн. 6000: $\sqrt{3}/100$: $\sqrt{3}$ Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
188	ПС 110 кВ Унипромедь, Ввод 6 кВ ТСН2	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 10/5 Рег. №15128-03	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
189	ПС 110 кВ Фильтровальная, Ввод 6 кВ Т1	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 1500/5 Рег. №15128-01	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
190	ПС 110 кВ Фильтровальная, Ввод 6 кВ Т2	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 1500/5 Рег. №15128-01	ЗНОЛ Кл. т. 0,5 Ктн. 6000:√3/100:√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
191	ПС 110 кВ Фильтровальная, 2 СШ 6 кВ, яч. 8, ф. ВЛ 6 кВ Палкинский торфяник	ТОЛ-НТЗ Кл. т. 0,2S Ктт. 300/5 Рег. №69606-17	ЗНОЛ Кл. т. 0,5 Ктн. 6000:√3/100:√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
192	ПС 110 кВ Чкаловская, Ввод 6 кВ №1 Т1	ТЛШ10 Кл. т. 0,5 Ктт. 2000/5 Рег. №11077-89	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
193	ПС 110 кВ Чкаловская, Ввод 6 кВ №3 Т1	ТЛШ10 Кл. т. 0,5 Ктт. 2000/5 Рег. №11077-89	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
194	ПС 110 кВ Чкаловская, Ввод 10 кВ Т1	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 800/5 Рег. №15128-01	НАМИТ-10 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 16687-97	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

195	ПС 110 кВ Чкаловская, Ввод 6 кВ №2 Т2	ТЛШ10 Кл. т. 0,5 Ктт. 2000/5 Рег. №11077-89	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная	
196	ПС 110 кВ Чкаловская, Ввод 6 кВ №4 Т2	ТЛШ10 Кл. т. 0,5 Ктт. 2000/5 Рег. №11077-89	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная	
197	ПС 110 кВ Чкаловская, Ввод 10 кВ Т2	ТЛШ Кл. т. 0,2S Ктт. 1500/5 Рег. №64182-16	НАМИТ-10 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 16687-97	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная	
						Реактивная	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
198	ПС 110 кВ Ясная, ОРУ 110 кВ, Ввод 110 кВ Т1	ЕХК-СТО Кл. т. 0,2S Ктт. 300/5 Рег. №80224-20	STE3/123 Кл. т. 0,5 Ктн. 110000:√3/100:√3 Рег. № 33110-06	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
199	ПС 110 кВ Ясная, ОРУ 110 кВ, Ввод 110 кВ Т2	ЕХК-СТО Кл. т. 0,2S Ктт. 300/5 Рег. №80224-20	STE3/123 Кл. т. 0,5 Ктн. 110000:√3/100:√3 Рег. № 33110-06	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
200	ПС 110 кВ Ясная, ОРУ 110 кВ, КЛ 110 кВ Арена - Ясная	ЕХК-СТО Кл. т. 0,5S Ктт. 600/5 Рег. №33112-06	STE3/123 Кл. т. 0,5 Ктн. 110000:√3/100:√3 Рег. № 33110-06	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
201	ПС 110 кВ Ясная, ОРУ 110 кВ, КЛ 110 кВ Ефимовская - Ясная	ЕХК-СТО Кл. т. 0,5S Ктт. 600/5 Рег. №33112-06	STE3/123 Кл. т. 0,5 Ктн. 110000:√3/100:√3 Рег. № 33110-06	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
202	СБРУН-5301 6 кВ, Ввод 6 кВ	ТОЛ Кл. т. 0,2S Ктт. 150/5 Рег. №47959-11	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
203	ТП 7084 10 кВ, Ввод 0,4 кВ Т1	ТШП Кл. т. 0,2S Ктт. 400/5 Рег. №64182-16	-	СЭТ-4ТМ.03М.08 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12		Активная Реактивная
204	Свердловская ТЭЦ, ГРУ-6 кВ, 1 СШ 6 кВ, яч. 9, ф. РП-350-2	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5S Ктт. 600/5 Рег. №1261-08	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04		Активная Реактивная
205	Свердловская ТЭЦ, ГРУ-6 кВ, 2 СШ 6 кВ, яч. 28, ф. РП-350-4	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5S Ктт. 400/5 Рег. №1261-08	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04		Активная Реактивная
206	Свердловская ТЭЦ, ГРУ-6 кВ, 1 СШ 6 кВ, яч. 8, ф. РП-350-5	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5S Ктт. 400/5 Рег. №1261-08	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
207	ПС 110 кВ Балтымская, КРУН- 10 кВ, 2 СШ 10 кВ, яч.12, ф. Садовый -1	ТЛО-10 Кл. т. 0,2S Ктт. 100/5 Рег. №25433-11	НТМИ-10-66 УЗ Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
208	ПС 110 кВ Балтымская, КРУН- 10 кВ, 1 СШ 10 кВ, яч. 3, ф. Садовый -2	ТВК-10 Кл. т. 0,5 Ктт. 100/5 Рег. №8913-82	НТМИ-10-66 УЗ Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12		Активная Реактивная
209	ПС 110 кВ Балтымская, КРУН- 10 кВ, 1 СШ 10 кВ, яч. 9, ф. КРС-1	ТВК Кл. т. 0,5 Ктт. 200/5 Рег. №45370-10	НТМИ-10-66 УЗ Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
210	ПС 110 кВ Балтымская, КРУН- 10 кВ, 2 СШ 10 кВ, яч.13, ф. КРС-2	ТВК Кл. т. 0,5 Ктт. 200/5 Рег. №45370-10	НТМИ-10-66УЗ Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12		Активная Реактивная
211	ПС 110 кВ Балтымская, КРУН- 10 кВ, 1 СШ 10 кВ, яч. 8, ф. Парникова	ТОЛ-СВЭЛ Кл. т. 0,5S Ктт. 200/5 Рег. №42663-09	НТМИ-10-66УЗ Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
212	ТЭЦ-19, ГРУ 6 кВ, 3 СШ 6 кВ, яч. 33, КЛ 6 кВ ТЭЦ-19 - ТП-2065	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 Ктт. 300/5 Рег. № 1276-59	НТМИ-6 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
213	ПС 35 кВ БЗСК, ОРУ-35 кВ, Ввод 35 кВ Т1	ТОЛ-35 Кл. т. 0,5S Ктт. 200/5 Рег. №21256-07	НОМ-35 Кл. т. 0,5 Ктн. 35000/100 Рег. № 187-49	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
214	ПС 35 кВ БЗСК, ОРУ-35 кВ, Ввод 35 кВ Т2	ТОЛ-35 Кл. т. 0,5S Ктт. 200/5 Рег. №21256-07	НАМИ-35 УХЛ1 Кл. т. 0,5 Ктн. 35000/100 Рег. № 19813-09	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12		Активная Реактивная
215	ПС 110 кВ Заводская, 1 СШ 6 кВ, яч. 4, ф. РП-340-1	ТПОЛ-10 УЗ Кл. т. 0,2S Ктт. 600/5 Рег. № 47958-11	НТМИ-6 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12		Активная Реактивная
216	ПС 110 кВ Заводская, 2 СШ 6 кВ, яч. 19, ф. РП-340-2	ТПОЛ-10 УЗ Кл. т. 0,2S Ктт. 600/5 Рег. №47958-11	НТМИ-6 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
217	ПС 110 кВ Заводская, 1 СШ 6 кВ, яч. 24, ф. ТП- 3149-1	ТПЛ-10-М Кл. т. 0,5S Ктт. 600/5 Рег. №22192-07	НТМИ-6 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
218	ПС 110 кВ Заводская, 2 СШ 6 кВ, яч. 29, ф. ТП- 3149-2	ТПЛ-10-М Кл. т. 0,5S Ктт. 600/5 Рег. №22192-07	НТМИ-6 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04		Активная Реактивная
219	ПС 110 кВ Литейная, 4 СШ 6 кВ, яч. 24, ф. РП-350-1	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 Ктт. 400/5 Рег. №1276-59	НТМИ-6 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12		Активная Реактивная
220	ПС 110 кВ Литейная, 3 СШ 6 кВ, яч. 47, ф. РП-350-5	ТПОЛ Кл. т. 0,2S Ктт. 400/5 Рег. №47958-16	НАМИ Кл. т. 0,2 Ктн. 6000/100 Рег. № 60002-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		Активная Реактивная
221	ПС 35 кВ Насосная, 2 СШ 6 кВ, яч. №22, Ввод 6 кВ Т2	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 Ктт. 1000/5 Рег. №1261-59	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
222	ПС 110 кВ Пышма, ОРУ-35 кВ, ВЛ 35 кВ Пышма-РС-3/2	ТВ-ЭК Кл. т. 0,5S Ктт. 600/5 Рег. №74600-19	ЗНОМ-35-65 Кл. т. 0,5 Ктн. 35000:√3/100:√3 Рег. № 912-70	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
223	ПС 110 кВ Свердловская, ОРУ 35 кВ, ВЛ 35 кВ Свердловская - ЗИК- 1	ТФН-35 Кл. т. 0,5 Ктт. 400/5 Рег. №664-51	НАМИ-35 УХЛП Кл. т. 0,5 Ктн. 35000/100 Рег. № 19813-00	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04		Активная Реактивная
224	ПС 110 кВ Свердловская, ОРУ 35 кВ, ВЛ 35 кВ Свердловская - ЗИК- 2	ТОЛ-35 Кл. т. 0,5S Ктт. 150/5 Рег. №21256-07	НАМИ-35 УХЛП Кл. т. 0,5 Ктн. 35000/100 Рег. № 19813-09	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04		Активная Реактивная
225	ПС 110 кВ Свердловская, ОРУ 35 кВ, ВЛ 35 кВ Свердловская - РС- 3/1	ТФН-35 Кл. т. 0,5 Ктт. 400/5 Рег. №664-51	НАМИ-35 УХЛП Кл. т. 0,5 Ктн. 35000/100 Рег. № 19813-00	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04		Активная Реактивная
226	ПС 110 кВ Свердловская, ОРУ 35 кВ, ВЛ 35 кВ Свердловская - Куйбышевская	ТВТ-35М Кл. т. 0,5 Ктт. 600/5 Рег. №3642-73	НАМИ-35 УХЛП Кл. т. 0,5 Ктн. 35000/100 Рег. № 19813-09	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
227	ПС 110 кВ Свердловская, 1 СШ 10 кВ, яч. 6, ф. РП- 307	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 Ктт. 1000/5 Рег. №1261-59	НТМИ-10-66УЗ Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
228	ПС 110 кВ Свердловская, 1 СШ 10 кВ, яч. 8, ф. РП- 315-1	ТЛШ-10 Кл. т. 0,2S Ктт. 400/5 Рег. №30709-11	НТМИ-10-66 УЗ Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04		Активная Реактивная
229	ПС 110 кВ Свердловская, 2 СШ 10 кВ, яч. 13, ф. РП- 315-2	ТПЛ-10УЗ Кл. т. 0,5 Ктт. 400/5 Рег. №1276-59	НТМИ-10-66УЗ Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04		Активная Реактивная
230	ПС 110 кВ Свердловская, 2 СШ 10 кВ, яч. 17, ф. РП- 329	ТПЛ-10-М Кл. т. 0,5 Ктт. 300/5 Рег. №22192-07	НТМИ-10-66УЗ Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04		Активная Реактивная
231	ПС 110 кВ Свердловская, 2 СШ 10 кВ, яч. 18, ф. ТП- 3757	ТЛК-СТ Кл. т. 0,5S Ктт. 300/5 Рег. №58720-14	НТМИ-10-66УЗ Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
232	ПС 110 кВ Свердловская, 1 СШ 10 кВ, яч. 9, ф. ТП- 3003-1	ТВЛМ-10 Кл. т. 0,5 Ктт. 200/5 Рег. №1856-63	НТМИ-10-66 У3 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04		Активная Реактивная
233	ПС 110 кВ Свердловская, 2 СШ 10 кВ, яч. 20, ф. ТП- 3003-2	ТЛК-СТ Кл. т. 0,5S Ктт. 300/5 Рег. №58720-14 ТПЛ-СВЭЛ-10 Кл. т. 0,5S Ктт. 300/5 Рег. № 44701-10	НТМИ-10-66У3 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
234	ПС 110 кВ Шпагатная, ОРУ 35 кВ, ВЛ 35 кВ Шпагатная-Нива	ТВ-35/25 Кл. т. 0,5 Ктт. 600/5 Рег. №3187-72	НОМ-35 Кл. т. 0,5 Ктн. 35000/100 Рег. № 187-49	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12		Активная Реактивная
235	ПС 35 кВ Южная БЗ, ОРУ-35 кВ, ВЛ 35 кВ Куйбышевская- Южная БЗ	ТФНД-110М Кл. т. 0,5 Ктт. 400/5 Рег. №2793-71	ЗНОМ-35-65 Кл. т. 0,5 Ктн. 35000·√3/100·√3 Рег. № 912-70	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
236	ПС 110 кВ Академическая, ЗРУ - 10кВ, 3 СШ 10 кВ, яч. 24, КЛ 10кВ ф. 6015-1	ТОЛ Кл. т. 0,2S Ктт. 400/5 Рег. №47959-11	НАМИТ-10 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 16687-07	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-08	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04	Активная Реактивная
237	ПС 110 кВ Академическая, ЗРУ - 10кВ, 2 СШ 10 кВ, яч. 53, КЛ 10кВ ф. 6015-2	ТОЛ Кл. т. 0,2S Ктт. 400/5 Рег. №47959-11	НАМИТ-10-2 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 18178-99	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-08	СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
238	ПС 110 кВ Новая, 1 СШ 10кВ, яч. 42, ф. РП-851-1	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5S Ктт. 600/5 Рег. №15128-07	НАМИ-10 Кл. т. 0,2 Ктн. 10000/100 Рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04	Активная Реактивная
239	ПС 110 кВ Новая, 4 СШ 10кВ, яч. 11, ф. РП-851-2	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5S Ктт. 600/5 Рег. №15128-07	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
240	ПС 110 кВ ГПП-2 ЗИК, 1 СШ 6 кВ, яч. 17, ф. РП-155	ТОЛ-СЭЩ Кл. т. 0,5S Ктт. 400/5 Рег. №51623-12	НАЛИ-СЭЩ Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 51621-12	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
241	ПС 110 кВ Верхнее Макарово, КРУН-6 кВ, 1 С 6 кВ, яч. 5, ВЛ 6 кВ Верхнее Макарово -ф. ТП- 5213	ТОЛ Кл. т. 0,2S Ктт. 300/5 Рег. №47959-16	ЗНОЛ.06 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000: $\sqrt{3}/100$: $\sqrt{3}$ Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04		Активная Реактивная
242	ПС 110 кВ Верхнее Макарово, Ввод 0,4 кВ ТСН2	ТОП-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт. 100/5 Рег. № 15174-06	-	СЭТ-4ТМ.03М.08 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
243	КВЛ 6 кВ Верхнее Макарово - Коттеджи, опора 1, отпайка в сторону ТП-9604 6 кВ, ТП- 9605 6 кВ, ВПКУЭ-6 кВ	-	-	РиМ 384.01/2 Кл. т. 0,5S/1 Рег. № 55522-13	СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
244	ТП-9604 6 кВ, Ввод 0,4 кВ Т1	ТШП Кл. т. 0,5S Ктт. 300/5 Рег. №64182-16	-	ПСЧ- 4ТМ.05МК.16 Кл. т. 0,5S/1 Рег. № 64450-16		Активная Реактивная
245	ТП-9605 6 кВ, Ввод 0,4 кВ Т1	ТШП Кл. т. 0,5S Ктт. 300/5 Рег. №64182-16	-	СЭТ-4ТМ.02М.10 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12		Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
246	РП-250 6 кВ, 1 СШ 6 кВ, яч. 4, КЛ 6 кВ РП 250 - РП 212	ТПФМ-10 Кл. т. 0,5 Ктт. 200/5 Рег. №814-53	НОМ-6 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 159-49	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
247	РП-250 6 кВ, 2 СШ 6 кВ, яч.9, КЛ 6 кВ ТП 2177 - РП 250	ТПФМ-10 Кл. т. 0,5 Ктт. 200/5 Рег. №814-53	НОМ-6 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 159-49	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12		Активная Реактивная
248	ПС 110 кВ Хрустальная, ОРУ 35 кВ, ВЛ 35 кВ Хрустальная - Северка	ТОЛ-35 Кл. т. 0,5S Ктт. 100/5 Рег. №21256-07 ТОЛ-СВЭЛ-35 III Кл. т. 0,5S Ктт. 100/5 Рег. № 51517-12	ЗНОМ-35-65 Кл. т. 0,5 Ктн. 35000:√3/100:√3 Рег. № 912-70	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12		Активная Реактивная
249	ПС 35 кВ Северка, ввод 6 кВ Т1	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 800/5 Рег. №15128-01	ЗНОЛП-НТЗ Кл. т. 0,2 Ктн. 6000:√3/100:√3 Рег. № 69604-17	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
250	ПС 35 кВ Северка, ввод 6 кВ Т2	ТОЛ 10-1 Кл. т. 0,5 Ктт. 800/5 Рег. №15128-01	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04	Активная Реактивная
251	ПС 35 кВ Северка, ввод 0,4 кВ ЩСН	ТОП 0,66 Кл. т. 0,5 Ктт. 75/5 Рег. №15174-01	-	СЭТ-4ТМ.03М.08 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
252	ПС 220 кВ Калининская, 1 СШ 10 кВ, яч. 3, ф. РП- 550-1	ТПОЛ 10 Кл. т. 0,5 Ктт. 1000/5 Рег. №1261-02	НТМИ-10-66 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04	Активная Реактивная
253	ПС 220 кВ Калининская, 2 СШ 10 кВ, яч. 4, ф. РП- 550-2	ТПОЛ 10 Кл. т. 0,5 Ктт. 1500/5 Рег. №1261-02	НТМИ-10-66 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
254	РП-ММПС 10 кВ, ЗРУ-10 кВ, яч.3, Ввод 10 кВ	ТЛО-10 Кл. т. 0,2S Ктт. 2500/5 Рег. №25433-11	ЗНОЛП-ЭК-10 Кл. т. 0,5 Ктн. 10500:√3/100:√3 Рег. № 47583-11	A1802RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
255	РП-353 10 кВ, РУ-10 кВ, 1 СШ 10 кВ, яч. 10, ф. 3829-1	ТПОЛ Кл. т. 0,5S Ктт. 300/5 Рег. №47958-11	ЗНОЛ.06 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000:√3/100:√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04	Активная Реактивная
256	РП-353 10 кВ, РУ-10 кВ, 2 СШ 10 кВ, яч. 14, ф. 3829-2	ТПОЛ Кл. т. 0,5S Ктт. 300/5 Рег. №47958-11	ЗНОЛ.06 Кл. т. 0,5 Ктн. 10000:√3/100:√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
257	ПС 110 кВ Панельная, ЗРУ-6 кВ, 1 СШ 6 кВ, яч. 9, ф. 5410-1	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,2S Ктт. 200/5 Рег. №15128-07	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04	Активная Реактивная
258	ПС 110 кВ Панельная, ЗРУ-6 кВ, 2 СШ 6 кВ, яч. 16, ф. 5410-2	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,2S Ктт. 200/5 Рег. №15128-07	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн. 6000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
259	ПС 110 кВ Весна, ЗРУ-10 кВ, ИС.Ш.-10 кВ, яч. 4, Ф.1 КЛ-10 кВ	ТВЛМ Кл. т. 0,2S Ктт. 400/5 Рег. №45040-10	ЗНОЛ Кл. т. 0,2 Ктн. 10000:√3/100:√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
260	ПС 110 кВ Весна, ЗРУ-10 кВ, ПС.Ш.- 10кВ, яч. 18, Ф.2 КЛ- 10 кВ	ТВЛМ Кл. т. 0,2S Ктт. 400/5 Рег. №45040-10	ЗНОЛ Кл. т. 0,2 Ктн. 10000:√3/100:√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
261	РП-156 10кВ, РУ-10 кВ, П С.Ш.-10кВ, яч. 18, КЛ-10 кВ в сторону РП-115 10кВ	ТОЛ-СЭЩ Кл. т. 0,2S Ктт. 300/5 Рег. №51623-12	ЗНОЛ-СЭЩ Кл. т. 0,5 Ктн. 10000:√3/100:√3 Рег. № 54371-13	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-04 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
262	ПС 110 кВ Горный Щит, Ввод 10 кВ Т1- 1	ТЛО-10 Кл. т. 0,2S Ктт. 1500/5 Рег. №25433-11	НАЛИ-СЭЩ Кл. т. 0,5 Ктн. 10500/100 Рег. № 51621-12	A1802RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-19	Активная Реактивная
263	ПС 110 кВ Горный Щит, Ввод 10 кВ Т2- 2	ТЛО-10 Кл. т. 0,2S Ктт. 1500/5 Рег. №25433-11	НАЛИ-СЭЩ Кл. т. 0,5 Ктн. 10500/100 Рег. № 51621-12	A1802RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11	СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
264	ПС 110 кВ Горный Щит, Ввод 10 кВ Т1-3	ТЛО-10 Кл. т. 0,2S Ктт. 1500/5 Рег. №25433-11	НАЛИ-СЭЩ Кл. т. 0,5 Ктн. 10500/100 Рег. № 51621-12	A1802RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-19 СТВ-01 Рег. № 49933-12	Активная Реактивная
265	ПС 110 кВ Горный Щит, Ввод 10 кВ Т2-4	ТЛО-10 Кл. т. 0,2S Ктт. 1500/5 Рег. №25433-11	НАЛИ-СЭЩ Кл. т. 0,5 Ктн. 10500/100 Рег. № 51621-12	A1802RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11		Активная Реактивная

Допускается замена ТТ, ТН и счетчиков на аналогичные утвержденные типов с метрологическими характеристиками не хуже, чем у перечисленных в таблице 2, при условии, что предприятие-владелец АИИС КУЭ не претендует на улучшение указанных в таблице 2 метрологических характеристик. Допускается замена УСПД и УССВ на аналогичное утвержденное типа. Замена оформляется актом в установленном собственником АИИС КУЭ порядке. Акт хранится совместно с настоящим описанием типа АИИС КУЭ как его неотъемлемая часть.

Таблица 3 - Метрологические характеристики ИК

Номера ИК	Вид электроэнергии	Границы основной погрешности ($\pm\delta$), %	Границы погрешности в рабочих условиях ($\pm\delta$), %
1	2	3	4
1 – 4	Активная	0,8	2,6
	Реактивная	1,4	4,1
5, 14, 17, 18-20, 23-25, 27, 31, 33, 34, 41, 43, 61, 62, 65, 83, 94, 96, 110, 116, 117, 120, 121, 131, 138, 139, 156, 163, 168, 185, 187, 249	Активная	0,9	5,4
	Реактивная	2,0	2,8
6, 13, 15, 16, 26, 28, 32, 35, 36, 42, 44, 46-50, 53, 59, 63, 64, 66-72, 78-80, 89-92, 97-102, 105, 108, 118, 119, 122, 123, 124, 129, 157-162, 164-167, 169, 170, 173-176, 183, 184, 186, 188, 189, 190, 192-196, 208-210, 212, 234, 235, 247, 250	Активная	1,1	5,5
	Реактивная	2,3	2,9
7, 8, 52, 103, 125, 140, 141, 251	Активная	0,8	5,3
	Реактивная	1,9	2,8
9, 10, 29, 30, 37, 54, 77, 104, 106, 107, 109, 111-115, 128, 130, 148, 149, 171, 172, 191, 197-199, 207, 215, 216, 254, 262-265	Активная	0,8	2,2
	Реактивная	1,6	2,1
11, 12, 38-40, 55, 56, 75, 76, 84-86, 220	Активная	0,5	2,0
	Реактивная	1,1	2,0
21, 22, 87, 88, 150-153, 218	Активная	1,2	5,1
	Реактивная	2,5	4,6
45, 57, 58, 81, 82, 95, 132-137, 177-182, 200, 201, 211, 213, 214, 217, 239, 240, 248, 255, 256	Активная	1,1	4,8
	Реактивная	2,3	2,8
51	Активная	1,2	5,1
	Реактивная	2,5	4,1

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4
242, 245	Активная	0,8	4,7
	Реактивная	1,9	2,7
60, 219	Активная	1,2	5,7
	Реактивная	2,5	4,1
73, 74, 202	Активная	1,0	2,8
	Реактивная	1,8	4,2
126, 127, 228, 241, 257, 258	Активная	0,8	2,2
	Реактивная	1,5	2,3
142-147	Активная	1,0	5,0
	Реактивная	2,2	4,5
154, 155, 259, 260	Активная	0,5	2,0
	Реактивная	1,1	2,2
203	Активная	0,4	1,9
	Реактивная	0,9	1,9
204-206, 222, 224, 231, 233	Активная	1,1	4,8
	Реактивная	2,3	3,0
93, 221, 223, 225, 226, 227, 229, 230, 232, 246, 252, 253	Активная	1,1	5,5
	Реактивная	2,3	2,8
236, 237, 261	Активная	1,0	2,8
	Реактивная	1,8	3,7
238	Активная	0,9	4,7
	Реактивная	2,0	2,7
243	Активная	0,6	1,9
	Реактивная	1,1	3,5
244	Активная	1,0	5,0
	Реактивная	2,1	4,0
Пределы допускаемой погрешности СОЕВ, с		±5	
Примечания:			
1 Характеристики погрешности ИК даны для измерений электроэнергии (получасовая).			
2 В качестве характеристик относительной погрешности указаны границы интервала, соответствующие P = 0,95.			
1 3 Погрешность в рабочих условиях указана при температуре окружающего воздуха в месте расположения счетчиков электроэнергии от плюс 5 до плюс 35 °С для тока 2(5) % от I _{ном} ; cosφ = 0,5инд.			

Таблица 4 – Основные технические характеристики ИК

Наименование характеристики	Значение
1	2
Количество измерительных каналов	265
<p>Нормальные условия:</p> <p>параметры сети:</p> <ul style="list-style-type: none"> - напряжение, % от $U_{ном}$ - ток, % от $I_{ном}$ - коэффициент мощности - частота, Гц <p>температура окружающей среды, °C</p> <ul style="list-style-type: none"> - для счетчиков активной энергии: ГОСТ Р 52323-2005, ГОСТ 30206-94, ГОСТ 31819.22-2012 - для счетчиков реактивной энергии: ГОСТ Р 52425-2005, ГОСТ 31819.23-2012, ТУ 4228-011-29056091-11 ГОСТ 26035-83 	<p>от 98 до 102 от 1(5) до 120 0,87 от 49,8 до 50,2</p> <p>от +21 до +25</p> <p>от +21 до +25 от +18 до +22</p>
<p>Условия эксплуатации:</p> <p>параметры сети:</p> <ul style="list-style-type: none"> - напряжение, % от $U_{ном}$ - ток, % от $I_{ном}$ - коэффициент мощности - частота, Гц <p>температура окружающей среды, °C</p> <ul style="list-style-type: none"> - для ТТ и ТН - для электросчетчиков - для УСПД - для УССВ 	<p>от 90 до 110 от 1(5) до 120 от 0,5_{инд.} до 0,8_{емк.} от 49,6 до 50,4</p> <p>от -40 до +40 от -40 до +60 от 0 до +40 от +10 до +30</p>
<p>Надежность применяемых в АИИС КУЭ компонентов:</p> <p>Электросчетчики СЭТ-4ТМ.03М (рег. № 36697-17):</p> <ul style="list-style-type: none"> - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч <p>Электросчетчики СЭТ-4ТМ.03М, СЭТ-4ТМ.02М (рег. № 36697-12):</p> <ul style="list-style-type: none"> - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч <p>Электросчетчики СЭТ-4ТМ.03М (рег. № 36697-08):</p> <ul style="list-style-type: none"> - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч <p>Электросчетчики Альфа А1800:</p> <ul style="list-style-type: none"> - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч <p>Электросчетчики СЭТ-4ТМ.03:</p> <ul style="list-style-type: none"> - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч <p>Электросчетчики ПСЧ-4ТМ.05МК:</p> <ul style="list-style-type: none"> - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч <p>Электросчетчики РиМ 384.01/2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч 	<p>220 000 2</p> <p>165 000 2</p> <p>140 000 2</p> <p>120 000 2</p> <p>90 000 2</p> <p>165 000 2</p> <p>180 000 2</p>

Продолжение таблицы 4

1	2
УСПД: - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч, не более	75 000 24
УССВ: - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч, не более	100 000 1
ИВК: - коэффициент готовности, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч, не более	0,99 1
Глубина хранения информации	
Электросчетчики: - тридцатиминутный профиль нагрузки в двух направлениях, суток, не менее	45
УСПД: - суточные данные о тридцатиминутных приращениях электроэнергии по каждому каналу и электроэнергии, потребленной за месяц, суток, не менее	45
Сервер: - результаты измерений, состояние объектов и средств измерений, лет, не менее	3,5

Надежность системных решений:

- защита от кратковременных сбоев питания сервера и УСПД с помощью источника бесперебойного питания и устройства АВР;
- резервирование каналов связи: информация о результатах измерений может передаваться в организации-участники оптового рынка электроэнергии с помощью электронной почты и сотовой связи.

В журналах событий фиксируются факты:

- журнал счетчика:
 - параметрирования;
 - пропадания напряжения;
 - коррекции времени в счетчике;
- журнал УСПД:
 - параметрирования;
 - пропадания напряжения;
 - коррекции времени в счетчике и УСПД;
 - пропадание и восстановление связи со счетчиком.

Защищенность применяемых компонентов:

- механическая защита от несанкционированного доступа и пломбирование:
 - счетчика электрической энергии;
 - промежуточных клеммников вторичных цепей напряжения;
 - испытательной коробки;
 - УСПД;
 - сервера.
- защита на программном уровне информации при хранении, передаче, параметрировании:
 - счетчика электрической энергии;
 - УСПД;

– сервера.

Возможность коррекции времени в:

- счетчиках электрической энергии (функция автоматизирована);
- УСПД (функция автоматизирована);
- сервере (функция автоматизирована).

Возможность сбора информации:

- о состоянии средств измерений (функция автоматизирована);
- о результатах измерений (функция автоматизирована).

Цикличность:

- измерений 30 мин (функция автоматизирована);
- сбора 30 мин (функция автоматизирована).

Знак утверждения типа

наносится на титульные листы эксплуатационной документации на АИИС КУЭ типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность АИИС КУЭ представлена в таблице 5.

Таблица 5 - Комплектность АИИС КУЭ

Наименование	Обозначение	Количество
1	2	3
Трансформаторы тока встроенные	ТВГ-110	18 шт.
Трансформаторы тока	ТОЛ 10-1	149 шт.
Трансформаторы тока опорные	ТОП 0,66	16 шт.
Трансформаторы тока опорные	ТОП-0,66	5 шт.
Трансформаторы тока шинные	ТЛШ-10	15 шт.
Трансформаторы тока шинные	ТЛШ	57 шт.
Трансформаторы тока	ТПОЛ 10	37 шт.
Трансформаторы тока	ТПОЛ-10	16 шт.
Трансформаторы тока	ТВ	27 шт.
Трансформаторы тока проходные	ТПОЛ	21 шт.
Трансформаторы тока	ТЛО-10	23 шт.
Трансформаторы тока	ТВ-35/25	9 шт.
Трансформаторы тока	ТВ-ЭК	3 шт.
Трансформаторы тока	ТЛШ-10УТЗ	3 шт.
Трансформаторы тока	ТЛШ10	57 шт.
Трансформаторы тока	ТОЛ-35	7 шт.
Трансформаторы тока шинные	ТШП	9 шт.
Трансформаторы тока встроенные	ТВГ-УЭТМ®	6 шт.
Трансформаторы тока	ТОЛ-10-1	17 шт.
Трансформаторы тока	ТОЛ 10	16 шт.
Трансформаторы тока опорные	ТОЛ	21 шт.
Трансформаторы тока	VIS WI	9 шт.
Трансформаторы тока	ARM3/N2F	3 шт.
Трансформаторы тока	ТЛК10-6	3 шт.
Трансформаторы тока	EXK-СТО	24 шт.
Трансформаторы тока	ТВ-110/50	3 шт.
Трансформаторы тока	ТЛК10	3 шт.
Трансформаторы тока	ТВ-35/10Т	2 шт.

Продолжение таблицы 5

1	2	3
Трансформаторы тока	ТВ-35/10ХЛ	6 шт.
Трансформаторы тока	ТВ-35-П	6 шт.
Трансформаторы тока	Т-0,66	2 шт.
Трансформаторы тока	IGW 3-35	12 шт.
Трансформаторы тока встроенные	ТАТ	6 шт.
Трансформаторы тока	ТОЛ-НТЗ	3 шт.
Трансформаторы тока	ELK-СТО	18 шт.
Трансформаторы тока измерительные	ТВЛМ-10	2 шт.
Трансформаторы тока	ТВЛМ	4 шт.
Трансформаторы тока	ТРУ4	24 шт.
Трансформаторы тока	ВСТ	12 шт.
Трансформаторы тока встроенные	ТВЭ-35УХЛ2	4 шт.
Трансформаторы тока	ТОЛ-СВЭЛ-35 III	1 шт.
Трансформаторы тока	ТВК-10	2 шт.
Трансформаторы тока	ТВК	6 шт.
Трансформаторы тока	ТОЛ-СВЭЛ	2 шт.
Трансформаторы тока проходные с литой изоляцией	ТПЛ-10	6 шт.
Трансформаторы тока	ТФН-35М	4 шт.
Трансформаторы тока	ТЛП-10	2 шт.
Трансформаторы тока	ТПЛ-10-М	10 шт.
Трансформаторы тока	ТЛК-СТ	3 шт.
Трансформаторы тока	ТПЛ-СВЭЛ-10	1 шт.
Трансформаторы тока измерительные	ТФНД-110М	2 шт.
Трансформаторы тока	ТЛК-35	6 шт.
Трансформаторы тока	ТОЛ-СЭЩ	3 шт.
Трансформаторы напряжения	СРВ 72-800	30 шт.
Трансформаторы напряжения	НАМИ-10	13 шт.
Трансформаторы напряжения	НАМИ-10-95 УХЛ2	31 шт.
Трансформаторы напряжения	ЗНОЛ	81 шт.
Трансформаторы напряжения	НТМИ-10-66У3	13 шт.
Трансформаторы напряжения	НТМИ-10-66	1 шт.
Трансформаторы напряжения	НТМИА	2 шт.
Трансформаторы напряжения	НАМИ-10-95УХЛ2	20 шт.
Трансформаторы напряжения	НОМ-35	12 шт.
Трансформаторы напряжения	НКФ110-83У1	3 шт.
Трансформаторы напряжения антирезонансные трехфазные	НАМИ-35 УХЛ1	11 шт.
Трансформаторы напряжения	ЗНОЛ.06	3 шт.
Трансформаторы напряжения	VRQ2n/S2	3 шт.
Трансформаторы напряжения	НТМИ-6	7 шт.
Трансформаторы напряжения	НАЛИ-СЭЩ	5 шт.
Трансформаторы напряжения	ЗНОЛП	6 шт.
Трансформаторы напряжения	НАМИТ-10	8 шт.
Трансформаторы напряжения	STE3/123	6 шт.
Трансформаторы напряжения	НКФ-110-57 У1	3 шт.
Трансформаторы напряжения	НАМИ	9 шт.

Продолжение таблицы 5

1	2	3
Трансформаторы напряжения	ЗНОМ-35-65	16 шт.
Трансформаторы напряжения	ЗНОМ-35	2 шт.
Трансформаторы напряжения	ЗНОЛ.06	18 шт.
Трансформаторы напряжения	ЗНОЛП-НТЗ-10	3 шт.
Трансформаторы напряжения	TVBs	6 шт.
Трансформаторы напряжения	TJP4	24 шт.
Трансформаторы напряжения емкостные	OTCF	6 шт.
Трансформаторы напряжения	НТМИ-6-66УЗ	6 шт.
Трансформаторы напряжения	TJP7	3 шт.
Трансформаторы напряжения	TJP	3 шт.
Трансформаторы напряжения	НАМИТ-10-2	1 шт.
Трансформаторы напряжения	ЗНОЛП-НТЗ	6 шт.
Трансформаторы напряжения	ЗНОЛП-ЭК-10	3 шт.
Трансформаторы напряжения	ЗНОЛ-СЭЩ	3 шт.
Трансформаторы напряжения	НОМ-6	2 шт.
Счетчики электрической энергии многофункциональные	СЭТ-4ТМ.03М	192 шт.
Счетчики электрической энергии трехфазные многофункциональные	Альфа А1800	42 шт.
Счетчики электрической энергии многофункциональные	СЭТ-4ТМ.03	30 шт.
Счетчики электрической энергии многофункциональные	СЭТ-4ТМ.02М	1 шт.
Счетчики электрической энергии многофункциональные	ПСЧ-4ТМ.05МК	1 шт.
Интеллектуальные приборы учета электроэнергии	РиМ 384.01/2	1 шт.
Устройства сбора и передачи данных	ЭКОМ-3000	55 шт.
Устройства телемеханики многофункциональные	ЭКОМ-ТМ	1 шт.
ПО	ПК «Энергосфера»	1 шт.
Сервер опроса (сбора данных)	HP Proliant DL380 G5	1 шт.
Сервер баз данных (основной)	HP Proliant DL580 G5	1 шт.
Резервный сервер	HP Proliant DL580 G5	1 шт.
Паспорт-формуляр	55181848.422222.034 ПФ	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Методика измерений электрической энергии с использованием системы автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) АО «ЕЭнС», аттестованном ООО «Энергокомплекс», регистрационный № RA.RU.312235 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации, дата внесения 01.06.2017 г.

Нормативные документы, устанавливающие требования к системе автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) АО «ЕЭнС»

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия

ГОСТ 34.601-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания

ГОСТ Р 8.596-2002 ГСИ. Метрологическое обеспечение измерительных систем.
Основные положения

Изготовитель

Акционерное общество «Екатеринбургэнергосбыт» (АО «ЕЭНС»)
ИНН 6671250899
Адрес: 620026, г. Екатеринбург, ул. Луначарского, 210
Телефон: +7 (343) 215-76-38
Факс: +7 (343) 215-77-28
E-mail: office@eens.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Энергокомплекс»
(ООО «Энергокомплекс»)
ИНН 7444052356
Адрес: 455017, Челябинская обл., г. Магнитогорск, ул. Комсомольская, д. 130, стр. 2
Юридический адрес: 119361, г. Москва, ул. Марии Поливановой, д. 9, офис 23
Телефон: +7 (351) 951-02-67
E-mail: encomplex@yandex.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.312235