УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «17» ноября 2026 г. № 2326

Регистрационный № 96793-25

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии подстанций АО «Электромагистраль»

Назначение средства измерений

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии подстанций АО «Электромагистраль» (далее – АИИС КУЭ) предназначена для измерений приращений активной и реактивной электрической энергии, потребленной и переданной за установленные интервалы времени, сбора, обработки, хранения и передачи полученной информации.

Описание средства измерений

АИИС КУЭ представляет собой многофункциональную, многоуровневую систему с централизованным управлением и распределённой функцией измерений.

АИИС КУЭ включает в себя следующие уровни:

Первый уровень – измерительно-информационные комплексы (ИИК), включающие в себя измерительные трансформаторы напряжения (ТН), измерительные трансформаторы тока (ТТ), многофункциональные счетчики активной и реактивной электрической энергии (далее – счетчики), вторичные измерительные цепи и технические средства приема-передачи данных.

Второй уровень – информационно-вычислительный комплекс электроустановки (ИВКЭ), включающий устройство сбора и передачи данных (УСПД), технические средства приема-передачи данных, каналы связи для обеспечения информационного взаимодействия между уровнями системы, коммутационное оборудование.

Третий уровень – информационно-вычислительный комплекс (ИВК), включающий сервер сбора и сервер баз данных (ЦСОД), исполнительного аппарата (ИА), устройство синхронизации системного времени (УССВ), автоматизированные рабочие места (АРМ), каналообразующую аппаратуру, средства связи и приема-передачи данных.

АИИС КУЭ обеспечивает выполнение следующих функций:

– сбор информации о результатах измерений активной и реактивной электрической энергии;

– синхронизация времени компонентов АИИС КУЭ с помощью системы обеспечения единого времени (СОЕВ), соподчиненной национальной шкале координированного времени UTC(SU);

– хранение информации по заданным критериям;

– доступ к информации и ее передача в организации-участники оптового рынка электроэнергии и мощности (ОРЭМ).

Первичные токи и напряжения преобразуются измерительными трансформаторами в аналоговые унифицированные сигналы, которые по кабельным линиям связи поступают на входы счетчика электрической энергии, где производится измерение мгновенных значений

активной и реактивной мощности. На основании средних значений мощности измеряются приращения электроэнергии за интервал времени 30 минут.

УСПД автоматически проводит сбор результатов измерений и состояние средств измерений со счетчиков электрической энергии (один раз в 30 минут) по линиям связи.

Сервер сбора ИВК АИИС КУЭ единой национальной (общероссийской) электрической сети (ЕНЭС) автоматически опрашивает УСПД. Опрос УСПД выполняется с помощью выделенного канала связи (основной канал), присоединенного к единой цифровой сети связи электроэнергетики (ЕЦССЭ). При отказе основного канала связи, опрос УСПД выполняется по резервному каналу связи.

По окончании опроса сервер сбора автоматически производит обработку измерительной информации (умножение на коэффициенты трансформации) и передает полученные данные в сервер баз данных ИВК. В сервере баз данных ИВК информация о результатах измерений приращений потребленной электрической энергии автоматически формируется в архивы и сохраняется на глубину не менее 3,5 лет по каждому параметру.

Один раз в сутки оператор ИВК АИИС КУЭ ЕНЭС формирует файл отчета с результатами измерений, в формате XML и передает его в ПАК АО «АТС» и в АО «СО ЕЭС» и смежным субъектам ОРЭМ посредством электронной почты с использованием электронно-цифровой подписи.

Каналы связи не вносят дополнительных погрешностей в измеренные значения энергии и мощности, которые передаются от счетчиков в ИВК, поскольку используется цифровой метод передачи данных.

СОЕВ функционирует на всех уровнях АИИС КУЭ. УССВ ИВК, принимающее сигналы спутниковых навигационных систем, обеспечивают автоматическую непрерывную синхронизацию времени в ИВК с национальной шкалой координированного времени UTC(SU). ИВК выполняет функцию источника точного времени для ИВКЭ. Коррекция часов УСПД проводится при расхождении времени в УСПД и времени национальной шкалой координированного времени UTC(SU) более чем на ±2 с. Интервал проверки текущего времени в УСПД выполняется с периодичностью не менее одного раза в 60 минут.

В процессе сбора информации со счетчиков с периодичностью не реже 1 раза в 30 минут УСПД автоматически выполняет проверку текущего времени в счетчиках электрической энергии, и, в случае расхождения более чем на 2 с, автоматически выполняет синхронизацию текущего времени в счетчиках электрической энергии.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Нанесение заводского номера в виде цифрового обозначения наносится типографским способом в формуляр и на информационную табличку корпуса сервера баз данных типографским способом. АИИС КУЭ присвоен заводской номер 1. Заводские номера измерительных компонентов, входящих в состав измерительных каналов (ИК) АИИС КУЭ, приведены в формуляре на АИИС КУЭ.

Программное обеспечение

В АИИС КУЭ используется специализированное программное обеспечение автоматизированной информационно-измерительной системы коммерческого учета электроэнергии ЕНЭС (Метроскоп) (далее по тексту – СПО АИИС КУЭ ЕНЭС (Метроскоп)).

СПО АИИС КУЭ ЕНЭС (Метроскоп) используется при учете электрической энергии и обеспечивает обработку, организацию учета и хранения результатов измерений, а также их отображение, распечатку с помощью принтера и передачу в форматах, предусмотренных регламентом оптового рынка электроэнергии. СПО АИИС КУЭ ЕНЭС (Метроскоп) не оказывает влияния на метрологические характеристики АИИС КУЭ.

Уровень защиты программного обеспечения соответствует уровню «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные метрологически значимой части СПО АИИС КУЭ ЕНЭС (Метроскоп) приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные СПО АИИС КУЭ ЕНЭС (Метроскоп)

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование программного обеспечения	СПО АИИС КУЭ ЕНЭС (Метроскоп)
Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	не ниже 1.0.0.4
Цифровой идентификатор программного обеспечения (рассчитываемый по алгоритму MD5)	26B5C91CC43C05945AF7A39C9EBFD218
Другие идентификационные данные	DataServer.exe; DataServer_USPD.exe

Метрологические и технические характеристики

Состав измерительных каналов АИИС КУЭ и их основные метрологические и технические характеристики приведены в таблицах 2, 3, 4 и 5.

Таблица 2 – Состав ИК АИИС КУЭ

№ ИК	Наименование ИК	Трансформатор тока	Трансформатор напряжения	Счетчик электрической энергии	УСПД / УССВ ИВК
1	2	3	4	5	6
1	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, ф.10-601	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 200/5 Рег. № 25433-11	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	ЭКОМ-3000 рег. № 17049-09 / СТВ-01 рег. № 49933-12
2	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, ф.10-605	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 600/5 Рег. № 25433-11	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
3	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, ф.10-607	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 600/5 Рег. № 25433-11	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
4	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, ф.10-609	ТЛО-10 Кл.т. 0,2S Ктт = 500/5 Рег. № 25433-11	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	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
5	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, ф.10-611	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 25433-11	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	ЭКОМ-3000 рег. № 17049-09 / СТВ-01 рег. № 49933-12
6	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, ф.10-613	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 25433-11	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
7	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, ф.10-615	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 400/5 Рег. № 25433-11	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
8	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, ф.10-617	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 400/5 Рег. № 25433-11	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	
9	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, ф.10-621	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 25433-11	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
10	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, ф.10-623	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 800/5 Рег. № 25433-11	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
11	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, ф.10-604	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 25433-11	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
12	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, ф.10-608	ТОЛ-СТ Кл.т. 0,5S Ктт = 400/5 Рег. № 73872-19	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
13	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, ф.10-610	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 25433-11	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
14	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, ф.10-612	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 25433-11	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
15	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, ф.10-614	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 600/5 Рег. № 25433-11	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
16	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, ф.10-616	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 400/5 Рег. № 25433-11	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
17	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, ф.10-618	ТЛО-10 Кл.т. 0,2S Ктт = 500/5 Рег. № 25433-11	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. № 17049-09 / СТВ-01 рег. № 49933-12
18	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, ф.10-620	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 800/5 Рег. № 25433-11	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
19	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, ф.11-225	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 200/5 Рег. № 25433-11	НОЛ.08 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 3345-04	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
20	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, ф.11-229	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 200/5 Рег. № 25433-11	НОЛ.08 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 3345-04	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
21	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, ф.11-230	ТЛО-10 Кл.т. 0,2S Ктт = 600/5 Рег. № 25433-11	НОЛ.08 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 3345-04	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
22	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, ф.11-231	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 25433-11	НОЛ.08 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 3345-04	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
23	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, ф.11-232	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 800/5 Рег. № 25433-11	НОЛ.08 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 3345-04	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
24	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, ф.11-233	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 200/5 Рег. № 25433-11	НОЛ.08 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 3345-04	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
25	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, ф.11-226	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 200/5 Рег. № 25433-11	НОЛ.08 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 3345-04	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	
26	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, ф.11-227	ТОЛ-СТ Кл.т. 0,5S Ктт = 150/5 Рег. № 73872-19	НОЛ.08 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 3345-04	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
27	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, ф.11-235	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 25433-11	НОЛ.08 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 3345-04	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
28	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, ф.11-236	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 800/5 Рег. № 25433-11	НОЛ.08 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 3345-04	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
29	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, ф.11-237	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 200/5 Рег. № 25433-11	НОЛ.08 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 3345-04	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12	ЭКОМ-3000 рег. № 17049-09 / СТВ-01 рег. № 49933-12
30	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, ф.11-238	ТЛО-10 Кл.т. 0,2S Ктт = 600/5 Рег. № 25433-11	НОЛ.08 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 3345-04	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	
31	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, ф.11-239	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 200/5 Рег. № 25433-11	НОЛ.08 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 3345-04	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
32	ПС 220/110/10 кВ Восточная, ВЛ 110 кВ Восточная – Кошево с отпайками 1	ВСТ Кл.т. 0,5S Ктт = 1000/5 Рег. № 17869-05	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-08 НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	
33	ПС 220/110/10 кВ Восточная, КВЛ 110 кВ Восточная – ПП Библиотечный I цепь с отпайкой на ПС Воинская (К-7)	SBL 0.8H Кл.т. 0,5S Ктт = 1000/5 Рег. № 96082-25	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-08 НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
34	ПС 220/110/10 кВ Восточная, ВЛ 110 кВ Восточная – Северная I цепь с отпайкой на ПС Светлая (К-9)	SBL 0.8H Кл.т. 0,5S Ктт = 1000/5 Рег. № 96082-25	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-08 НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
35	ПС 220/110/10 кВ Восточная, КВЛ 110 кВ Восточная – ПП Библиотечный III цепь с отпайками (К-33)	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,2S Ктт = 1000/5 Рег. № 54722-13	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-08 НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
36	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, В-2	ВСТ Кл.т. 0,5S Ктт = 1000/5 Рег. № 17869-05	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-13	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
37	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, К-8	SBL 0.8H Кл.т. 0,5S Ктт = 1000/5 Рег. № 96082-25	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-13	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	ЭКОМ-3000 рег. № 17049-09 / СТВ-01 рег. № 49933-12
38	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, К-10	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,2S Ктт = 1000/5 Рег. № 54722-13	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-13	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
39	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, К-34	SBL 0.8H Кл.т. 0,5S Ктт = 1000/5 Рег. № 96082-25	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-13	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
40	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, 1ОВ-110	SBL 0.8H Кл.т. 0,5S Ктт = 1000/5 Рег. № 96082-25	НАМИ Кл.т. 0,2 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-13	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
41	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, 0-ТСН-110	ТВ-ЭК исп. М1, М2, М3 Кл.т. 0,5S Ктт = 1000/5 Рег. № 56255-14	НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
42	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, К-11	ТВ-ЭК исп. М1, М2, М3 Кл.т. 0,5S Ктт = 1000/5 Рег. № 56255-14	НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
43	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, К-23	ТВ-ЭК исп. М1, М2, М3 Кл.т. 0,5S Ктт = 1000/5 Рег. № 56255-14	НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл.т. 0,5S/1 Рег. № 36697-08	
44	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, К-24/1	ТВГ-110 Кл.т. 0,5S Ктт = 1000/5 Рег. № 22440-07	НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М.08 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
45	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, К-27	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,2S Ктт = 1000/5 Рег. № 54722-13	НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
46	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, К-12	ТВ-ЭК исп. М1, М2, М3 Кл.т. 0,5S Ктт = 1000/5 Рег. № 56255-14	НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
47	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, К-24	ТВ-ЭК исп. М1, М2, М3 Кл.т. 0,5S Ктт = 1000/5 Рег. № 56255-14	НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	ЭКОМ-3000 рег. № 17049-09 / СТВ-01 рег. № 49933-12
48	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, К-28	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,2S Ктт = 1000/5 Рег. № 54722-13	НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
49	ПС 220/110/10 кВ ПС Восточная, 2ОВ-110	ТВ-ЭК исп. М1, М2, М3 Кл.т. 0,5S Ктт = 1500/5 Рег. № 56255-14	НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
50	ПС 220/110/10 кВ ПС Дружная, ф.10-505	ТВЛМ-10 Кл.т. 0,5 Ктт = 300/5 Рег. № 1856-63	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. № 17049-09 / СТВ-01 рег. № 49933-12
51	ПС 220/110/10 кВ ПС Дружная, ф.10-509	ТОЛ-НТЗ Кл.т. 0,5S Ктт = 200/5 Рег. № 69606-17	НАМИ-10 Кл.т. 0,2 Ктн = 10000/100 Рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
52	ПС 220/110/10 кВ ПС Дружная, ф.10-511	ТОЛ-СЭЩ-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 400/5 Рег. № 32139-11	НАМИ-10 Кл.т. 0,2 Ктн = 10000/100 Рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
53	ПС 220/110/10 кВ ПС Дружная, ф.10-515	ТОЛ Кл.т. 0,5S Ктт = 400/5 Рег. № 47959-11	НАМИ-10 Кл.т. 0,2 Ктн = 10000/100 Рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
54	ПС 220/110/10 кВ ПС Дружная, ф.10-510	ТОЛ Кл.т. 0,5S Ктт = 400/5 Рег. № 47959-11	НАМИ-10 Кл.т. 0,2 Ктн = 10000/100 Рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
55	ПС 220/110/10 кВ ПС Дружная, ф.10-514	ТОЛ-СЭЩ-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 400/5 Рег. № 32139-11	НАМИ-10 Кл.т. 0,2 Ктн = 10000/100 Рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
56	ПС 220/110/10 кВ ПС Дружная, З-1	ТВ-110/50 Кл.т. 0,5 Ктт = 600/5 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	
57	ПС 220/110/10 кВ ПС Дружная, З-17	ТВ-110/50 Кл.т. 0,5 Ктт = 600/5 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. № 36697-08	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
58	ПС 220/110/10 кВ ПС Дружная, З-2	ТВ-110/50 Кл.т. 0,5 Ктт = 600/5 Рег. № 3190-72	НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15 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. № 36697-08	ЭКОМ-3000 рег. № 17049-09 / СТВ-01 рег. № 49933-12
59	ПС 220/110/10 кВ ПС Дружная, З-18	ТВ-110/50 Кл.т. 0,5 Ктт = 600/5 Рег. № 3190-72	НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15 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. № 36697-08	
60	ПС 220/110/10 кВ ПС Дружная, С-24	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,2S Ктт = 600/5 Рег. № 54722-13	НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15 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. № 36697-08	
61	ПС 220/110/10 кВ ПС Дружная, ОВ-110	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,2S Ктт = 600/5 Рег. № 54722-13	НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15 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. № 36697-08	
62	ПС 220/110/10 кВ ПС Правобережная, ф.10-959	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 25433-11	НОМ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 рег. № 17049-09 / СТВ-01 рег. № 49933-12
63	ПС 220/110/10 кВ ПС Правобережная, ф.10-960	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 25433-11	НОМ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
64	ПС 220/110/10 кВ ПС Правобережная, ф.10-961	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 25433-11	НОМ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
65	ПС 220/110/10 кВ ПС Правобережная, ф.10-962	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 400/5 Рег. № 25433-11	НОМ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
66	ПС 220/110/10 кВ ПС Правобережная, ф.10-964	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 400/5 Рег. № 25433-11	НОМ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	ЭКОМ-3000 рег. № 17049-09 / СТВ-01 рег. № 49933-12
67	ПС 220/110/10 кВ ПС Правобережная, ф.10-965	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 400/5 Рег. № 25433-11	НОМ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
68	ПС 220/110/10 кВ ПС Правобережная, ф.10-966	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 25433-11	НОМ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
69	ПС 220/110/10 кВ ПС Правобережная, ф.10-968	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 200/5 Рег. № 25433-11	НОМ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
70	ПС 220/110/10 кВ ПС Правобережная, ф.10-970	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 400/5 Рег. № 25433-11	НОМ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
71	ПС 220/110/10 кВ ПС Правобережная, ф.10-972	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 400/5 Рег. № 25433-11	НОМ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
72	ПС 220/110/10 кВ ПС Правобережная, ф.10-974	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 25433-11	НОМ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
73	ПС 220/110/10 кВ ПС Правобережная, ф.10-976	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 400/5 Рег. № 25433-11	НОМ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	
74	ПС 220/110/10 кВ ПС Правобережная, ф.10-978	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 400/5 Рег. № 25433-11	НТМК-10 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 355-49	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
75	ПС 220/110/10 кВ ПС Правобережная, ф.10-979	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 200/5 Рег. № 25433-11	НТМК-10 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 355-49	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
76	ПС 220/110/10 кВ ПС Правобережная, ф.10-982	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 25433-11	НТМК-10 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 355-49	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
77	ПС 220/110/10 кВ ПС Правобережная, ф.10-983	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 400/5 Рег. № 25433-11	НТМК-10 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 355-49	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
78	ПС 220/110/10 кВ ПС Правобережная, ф.10-984	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 25433-11	НТМК-10 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 355-49	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	ЭКОМ-3000 рег. № 17049-09 / СТВ-01 рег. № 49933-12
79	ПС 220/110/10 кВ ПС Правобережная, ф.10-986	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 25433-11	НТМК-10 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 355-49	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	
80	ПС 220/110/10 кВ ПС Правобережная, ф.10-987	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 25433-11	НТМК-10 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 355-49	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
81	ПС 220/110/10 кВ ПС Правобережная, ф.10-988	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 25433-11	НТМК-10 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 355-49	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
82	ПС 220/110/10 кВ ПС Правобережная, ф.10-990	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 400/5 Рег. № 25433-11	НТМК-10 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 355-49	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	
83	ПС 220/110/10 кВ ПС Правобережная, ф.10-992	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 25433-11	НТМК-10 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 355-49	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
84	ПС 220/110/10 кВ ПС Правобережная, ф.10-994	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 25433-11	НТМК-10 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 355-49	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
85	ПС 220/110/10 кВ ПС Правобережная, ф.10-996	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 200/5 Рег. № 25433-11	НТМК-10 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 355-49	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
86	ПС 220/110/10 кВ ПС Правобережная, ф.10-998	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 25433-11	НТМК-10 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 355-49	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
87	ПС 220/110/10 кВ ПС Правобережная, ПЧ-1	TG 145-420 Кл.т. 0,2 Ктт = 300/5 Рег. № 15651-96	НКФ110-57 Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 26452-06 НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
88	ПС 220/110/10 кВ ПС Правобережная, С-1	ТВ-ЭК исп. М1, М2, М3 Кл.т. 0,5S Ктт = 1000/5 Рег. № 56255-14	НКФ110-57 Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 26452-06 НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	ЭКОМ-3000 рег. № 17049-09 / СТВ-01 рег. № 49933-12
89	ПС 220/110/10 кВ Правобережная, ВЛ 110 кВ Правобережная – Мясокомбинатская I цепь с отпайкой на ПС Вокзальная (ПМ-1)	ТВ-110/50 Кл.т. 0,5 Ктт = 600/5 Рег. № 3190-72	НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
90	ПС 220/110/10 кВ ПС Правобережная, С-5	ТВ-110/50 Кл.т. 0,5 Ктт = 750/5 Рег. № 3190-72	НКФ110-57 Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 26452-06 НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
91	ПС 220/110/10 кВ ПС Правобережная, ПЧ-2	TG 145-420 Кл.т. 0,2 Ктт = 300/5 Рег. № 15651-96	НКФ110-57 Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 26452-06 НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
92	ПС 220/110/10 кВ ПС Правобережная, С-2	ТВ-ЭК исп. М1, М2, М3 Кл.т. 0,5S Ктт = 1000/5 Рег. № 56255-14	НКФ110-57 Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 14205-11 НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
93	ПС 220/110/10 кВ ПС Правобережная, ПМ-2	ТВ-ЭК исп. М1, М2, М3 Кл.т. 0,5S Ктт = 1000/5 Рег. № 56255-14	НКФ110-57 Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 14205-11 НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
94	ПС 220/110/10 кВ ПС Правобережная, С-6	ТВ-110/50 Кл.т. 0,5 Ктт = 750/5 Рег. № 3190-72	НКФ110-57 Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 14205-11 НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	ЭКОМ-3000 рег. № 17049-09 / СТВ-01 рег. № 49933-12
95	ПС 220/110/10 кВ ПС Правобережная, ОВ-110	ТВ-110/50 Кл.т. 0,5 Ктт = 1000/5 Рег. № 3190-72	НКФ110-57 Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 14205-11 НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
96	ПС 220/10/6 кВ ПС Строительная, ф.6-635	ТОЛ 10 Кл.т. 0,5 Ктт = 1000/5 Рег. № 7069-79	НАМИ-10 Кл.т. 0,2 Ктн = 6000/100 Рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	ЭКОМ-3000 рег. № 17049-09 / СТВ-01 рег. № 49933-12
97	ПС 220/10/6 кВ ПС Строительная, ф.6-637	ТОЛ Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 47959-11	НАМИ-10 Кл.т. 0,2 Ктн = 6000/100 Рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл.т. 0,5S/1 Рег. № 36697-12	
98	ПС 220/10/6 кВ ПС Строительная, ф.6-639	ТОЛ Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 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. № 36697-08	
99	ПС 220/10/6 кВ ПС Строительная, ф.6-645	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 600/5 Рег. № 7069-07	НАМИ-10 Кл.т. 0,2 Ктн = 6000/100 Рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	
100	ПС 220/10/6 кВ ПС Строительная, ф.6-634	ТОЛ 10 Кл.т. 0,5 Ктт = 1000/5 Рег. № 7069-79	НАМИ-10 Кл.т. 0,2 Ктн = 6000/100 Рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
101	ПС 220/10/6 кВ ПС Строительная, ф.6-638	ТОЛ-СЭЩ-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 400/5 Рег. № 32139-11	НАМИ-10 Кл.т. 0,2 Ктн = 6000/100 Рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12	
102	ПС 220/10/6 кВ ПС Строительная, ф.6-648	ТОЛ-10-I Кл.т. 0,5S Ктт = 1500/5 Рег. № 15128-07	НАМИ-10 Кл.т. 0,2 Ктн = 6000/100 Рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М.04 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
103	ПС 220/10/6 кВ ПС Строительная, ф.11-403	ТОЛ-СЭЩ-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 600/5 Рег. № 32139-06	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
104	ПС 220/10/6 кВ ПС Строительная, ф.11-405	ТОЛ 10 Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 7069-02	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	ЭКОМ-3000 рег. № 17049-09 / СТВ-01 рег. № 49933-12
105	ПС 220/10/6 кВ ПС Строительная, ф.11-409	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 7069-07	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
106	ПС 220/10/6 кВ ПС Строительная, ф.11-419	ТОЛ Кл.т. 0,5 Ктт = 600/5 Рег. № 47959-16	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
107	ПС 220/10/6 кВ ПС Строительная, ф.11-421	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 7069-07	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
108	ПС 220/10/6 кВ ПС Строительная, ф.11-425	ТОЛ 10 Кл.т. 0,5 Ктт = 300/5 Рег. № 7069-79	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
109	ПС 220/10/6 кВ ПС Строительная, ф.11-429	ТОЛ Кл.т. 0,5S Ктт = 800/5 Рег. № 47959-16	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
110	ПС 220/10/6 кВ ПС Строительная, ф.11-408	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 200/5 Рег. № 7069-07	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
111	ПС 220/10/6 кВ ПС Строительная, ф.11-410	ТОЛ 10 Кл.т. 0,5S Ктт = 600/5 Рег. № 7069-79	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	
112	ПС 220/10/6 кВ ПС Строительная, ф.11-414	ТОЛ 10 Кл.т. 0,5 Ктт = 300/5 Рег. № 7069-79	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
113	ПС 220/10/6 кВ ПС Строительная, ф.11-418	ТОЛ 10 Кл.т. 0,5 Ктт = 300/5 Рег. № 7069-79	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
114	ПС 220/110/10 кВ ПС Татарская, ф.9	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 400/5 Рег. № 25433-11	НАМИТ-10 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 16687-97	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	ЭКОМ-3000 рег. № 17049-09 / СТВ-01 рег. № 49933-12
115	ПС 220/110/10 кВ ПС Татарская, ф.11	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 400/5 Рег. № 25433-11	НАМИТ-10 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 16687-97	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
116	ПС 220/110/10 кВ ПС Татарская, ф.21	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 1500/5 Рег. № 25433-11	НАМИТ-10 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 16687-97	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	ЭКОМ-3000 рег. № 17049-09 / СТВ-01 рег. № 49933-12
117	ПС 220/110/10 кВ ПС Татарская, ф.23	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 25433-11	НАМИТ-10 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 16687-97	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
118	ПС 220/110/10 кВ ПС Татарская, ф.4	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 200/5 Рег. № 25433-11	НАМИТ-10 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 16687-97	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
119	ПС 220/110/10 кВ ПС Татарская, ф.12	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 600/5 Рег. № 25433-11	НАМИТ-10 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 16687-97	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
120	ПС 220/110/10 кВ ПС Татарская, ф.14	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 600/5 Рег. № 25433-11	НАМИТ-10 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 16687-97	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
121	ПС 220/110/10 кВ ПС Татарская, ф.3	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 200/5 Рег. № 25433-11	НАМИТ-10 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 16687-97	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
122	ПС 220/110/10 кВ ПС Татарская, ф.7	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 600/5 Рег. № 25433-11	НАМИТ-10 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 16687-97	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
123	ПС 220/110/10 кВ ПС Татарская, ф.15	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 25433-11	НАМИТ-10 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 16687-97	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
124	ПС 220/110/10 кВ ПС Татарская, ф.17	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 400/5 Рег. № 25433-11	НАМИТ-10 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 16687-97	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
125	ПС 220/110/10 кВ ПС Татарская, ф.5	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 100/5 Рег. № 25433-11	НАМИТ-10 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 16687-97	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
126	ПС 220/110/10 кВ ПС Татарская, ф.8	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 100/5 Рег. № 25433-11	НАМИТ-10 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 16687-97	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
127	ПС 220/110/10 кВ ПС Татарская, ф.10	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 25433-11	НАМИТ-10 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 16687-97	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
128	ПС 220/110/10 кВ ПС Татарская, ф.16	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 400/5 Рег. № 25433-11	НАМИТ-10 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 16687-97	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	ЭКОМ-3000 рег. № 17049-09 / СТВ-01 рег. № 49933-12
129	ПС 220/110/10 кВ ПС Татарская, ф.20	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 400/5 Рег. № 25433-11	НАМИТ-10 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 16687-97	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
130	ПС 220/110/10 кВ ПС Татарская, ф.24	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 1500/5 Рег. № 25433-11	НАМИТ-10 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 16687-97	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
131	ПС 220/110/10 кВ ПС Татарская, З-13	ТВ-ТМ-35 Кл.т. 0,2S Ктт = 600/5 Рег. № 61552-15	НКФ-110-06 Кл.т. 0,2 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 37749-13	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
132	ПС 220/110/10 кВ ПС Татарская, З-15	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,5S Ктт = 600/5 Рег. № 54722-13	НКФ-110-06 Кл.т. 0,2 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 37749-13	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
133	ПС 220/110/10 кВ ПС Татарская, З-25	ТФЗМ-110Б Кл.т. 0,5 Ктт = 500/5 Рег. № 2793-71	НКФ-110-06 Кл.т. 0,2 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 37749-13	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
134	ПС 220/110/10 кВ ПС Татарская, ТУ-1	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,5S Ктт = 200/5 Рег. № 54722-13	НКФ-110-06 Кл.т. 0,2 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 37749-13	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
135	ПС 220/110/10 кВ ПС Татарская, З-14	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,5S Ктт = 600/5 Рег. № 54722-13	НКФ-110-06 Кл.т. 0,2 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 37749-13	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
136	ПС 220/110/10 кВ ПС Татарская, З-16	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,5S Ктт = 600/5 Рег. № 54722-13	НКФ-110-06 Кл.т. 0,2 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 37749-13	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
137	ПС 220/110/10 кВ ПС Татарская, З-26	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,5S Ктт = 600/5 Рег. № 54722-13	НКФ-110-06 Кл.т. 0,2 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 37749-13	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
138	ПС 220/110/10 кВ ПС Татарская, ТУ-2	ТФЗМ-110Б-IУ1 Кл.т. 0,5 Ктт = 100/5 Рег. № 2793-71 ТФНД-110М Кл.т. 0,5 Ктт = 100/5 Рег. № 2793-71	НКФ-110-06 Кл.т. 0,2 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 37749-13	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	ЭКОМ-3000 рег. № 17049-09 / СТВ-01 рег. № 49933-12
139	ПС 220/110/10 кВ ПС Татарская, ОВ-110	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,5S Ктт = 600/5 Рег. № 54722-13	НКФ-110-06 Кл.т. 0,2 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 37749-13	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
140	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, ф.11-252	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 200/5 Рег. № 25433-06	НОМ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	ЭКОМ-3000 рег. № 17049-19 / СТВ-01 рег. № 49933-12
141	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, ф.11-254	ТОЛ Кл.т. 0,5S Ктт = 800/5 Рег. № 47959-11	НОМ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
142	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, ф.11-255	ТЛК-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 200/5 Рег. № 9143-06	НОМ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
143	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, ф.11-257	ТОЛ-10-I Кл.т. 0,5S Ктт = 600/5 Рег. № 15128-07	НОМ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
144	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, ф.11-267	ТОЛ Кл.т. 0,5S Ктт = 400/5 Рег. № 47959-16	НОМ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	
145	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, ф.11-268	ТОЛ Кл.т. 0,5S Ктт = 150/5 Рег. № 47959-11	НОМ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
146	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, ф.11-269	ТЛМ-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 600/5 Рег. № 2473-05	НОМ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	
147	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, ф.11-270	ТЛМ-10 Кл.т. 0,5 Ктт = 600/5 Рег. № 2473-69	НОМ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
148	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, ф.11-271	ТЛМ-10 Кл.т. 0,5 Ктт = 300/5 Рег. № 2473-69	НОМ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
149	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, ф.11-272	ТЛМ-10 Кл.т. 0,5 Ктт = 300/5 Рег. № 2473-69	НОМ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	ЭКОМ-3000 рег. № 17049-19 / СТВ-01 рег. № 49933-12
150	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, ф.11-273	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 600/5 Рег. № 25433-11	НОМ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12	
151	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, ф.11-274	ТОЛ Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 47959-16	НОМ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12	
152	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, ф.11-276	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 600/5 Рег. № 25433-11	НОМ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12	
153	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, ф.11-249	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 600/5 Рег. № 25433-11	НОМ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12	
154	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, ф.11-250	ТОЛ Кл.т. 0,5S Ктт = 800/5 Рег. № 47959-11	НОМ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	
155	ПС 220/110/10 кВ Тулинская, ф.11-251	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5 Ктт = 200/5 Рег. № 15128-01	НОМ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
156	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, ф.11-256	ТЛК-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 200/5 Рег. № 9143-06	НОМ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
157	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, ф.11-258	ТОЛ Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 47959-11	НОМ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12	
158	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, ф.11-259	ТЛМ-10 Кл.т. 0,5 Ктт = 600/5 Рег. № 2473-69	НОМ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
159	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, ф.11-261	ТОЛ-НТЗ-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 600/5 Рег. № 51679-12	НОМ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12	
160	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, ф.11-262	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 150/5 Рег. № 7069-07	НОМ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
161	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, ф.11-263	ТЛМ-10 Кл.т. 0,5 Ктт = 600/5 Рег. № 2473-69	НОМ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	ЭКОМ-3000 рег. № 17049-19 / СТВ-01 рег. № 49933-12
162	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, ф.11-265	ТЛК-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 600/5 Рег. № 9143-06	НОМ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
163	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, ф.11-266	ТОЛ Кл.т. 0,5S Ктт = 400/5 Рег. № 47959-16	НОМ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
164	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, ф.10-51	ТПОЛ-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 600/5 Рег. № 1261-08	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	
165	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, ф.10-58	ТПОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S Ктт = 600/5 Рег. № 45425-10	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
166	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, ф.10-60	ТПОЛ-СВЭЛ-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 600/5 Рег. № 45425-10	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
167	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, ф.10-65	ТПОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 45425-10	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	
168	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, ф.10-73	ТПОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S Ктт = 600/5 Рег. № 45425-10	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
169	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, ф.10-55	ТПЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 44701-10	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12	
170	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, ф.10-57	ТПОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S Ктт = 600/5 Рег. № 45425-10	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
171	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, ф.10-59	ТПОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 45425-10	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
172	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, ф.10-62	ТПОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 45425-10	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
173	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, ф.10-66	ТПОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 45425-10	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	ЭКОМ-3000 рег. № 17049-19 / СТВ-01 рег. № 49933-12
174	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, ф.10-67	ТПОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S Ктт = 600/5 Рег. № 45425-10	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
175	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, ф.10-68	ТПОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S Ктт = 600/5 Рег. № 45425-10	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	
176	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, ф.10-69	ТПОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S Ктт = 600/5 Рег. № 45425-10	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
177	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, К-1	SBL 0.8H Кл.т. 0,5S Ктт = 1000/5 Рег. № 96082-25	НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
178	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, К-15	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,2S Ктт = 1000/5 Рег. № 54722-13	НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
179	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, К-17	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,2S Ктт = 1000/5 Рег. № 54722-13	НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
180	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, К-19	SBL 0.8H Кл.т. 0,5S Ктт = 600/5 Рег. № 96082-25	НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
181	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, Ч-1	SBL 0.8H Кл.т. 0,5S Ктт = 1000/5 Рег. № 96082-25	НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
182	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, Ч-3	ТВ-ЭК исп. М1, М2, М3 Кл.т. 0,5S Ктт = 500/5 Рег. № 56255-14	НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
183	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, К-2	SBL 0.8H Кл.т. 0,5S Ктт = 1000/5 Рег. № 96082-25	НКФ-110-83У1 Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 1188-84	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
184	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, К-16	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,2S Ктт = 1000/5 Рег. № 54722-13	НКФ-110-83У1 Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 1188-84	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	ЭКОМ-3000 рег. № 17049-19 / СТВ-01 рег. № 49933-12
185	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, К-18	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,2S Ктт = 1000/5 Рег. № 54722-13	НКФ-110-83У1 Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 1188-84	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
186	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, К-20	SBL 0.8H Кл.т. 0,5S Ктт = 600/5 Рег. № 96082-25	НКФ-110-83У1 Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 1188-84	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
187	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, Ч-2	SBL 0.8H Кл.т. 0,5S Ктт = 1000/5 Рег. № 96082-25	НКФ-110-83У1 Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 1188-84	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
188	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, Ч-4	ТВ-ЭК исп. М1, М2, М3 Кл.т. 0,5S Ктт = 500/5 Рег. № 56255-14	НКФ-110-83У1 Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 1188-84	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
189	ПС 220/110/10 кВ ПС Тулинская, ОВ-110	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,2S Ктт = 1000/5 Рег. № 54722-13	НКФ-110-83У1 Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 1188-84	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
190	ПС 220/110/10 кВ ПС Урожай, ф.У-8	ТВЛМ-10 Кл.т. 0,5 Ктт = 400/5 Рег. № 1856-63	НТМИ-10 У3 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 51199-18	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	ЭКОМ-3000 рег. № 17049-09 / СТВ-01 рег. № 49933-12
191	ПС 220/110/10 кВ ПС Урожай, ф.У-25	ТВЛМ-10 Кл.т. 0,5 Ктт = 200/5 Рег. № 1856-63	НТМИ-10 У3 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 51199-18	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл.т. 0,5S/1 Рег. № 36697-12	
192	ПС 220/110/10 кВ ПС Урожай, З-23	ТФНД-110М Кл.т. 0,5 Ктт = 800/5 Рег. № 2793-71 ТФЗМ-110Б Кл.т. 0,5 Ктт = 800/5 Рег.№ 2793-71	НКФ-110-83У1 Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 1188-84	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
193	ПС 220/110/10 кВ ПС Урожай, УК-1	ТФЗМ-110Б Кл.т. 0,5 Ктт = 800/5 Рег. № 2793-71	НКФ-110-83У1 Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 1188-84	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
194	ПС 220/110/10 кВ ПС Урожай, З-53	ТФЗМ-110Б Кл.т. 0,5 Ктт = 800/5 Рег. № 2793-71	НКФ110-57 Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 14205-11 НКФ110-83У1 Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 1188-84	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	ЭКОМ-3000 рег. № 17049-09 / СТВ-01 рег. № 49933-12
195	ПС 220/110/10 кВ ПС Урожай, З-110	ТФЗМ-110Б Кл.т. 0,5 Ктт = 800/5 Рег. № 2793-71	НКФ110-57 Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 14205-11 НКФ110-83У1 Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 1188-84	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
196	ПС 220/110/10 кВ ПС Урожай, УК-2	ТФЗМ-110Б Кл.т. 0,5 Ктт = 800/5 Рег. № 2793-71	НКФ110-57 Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 14205-11 НКФ110-83У1 Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 1188-84	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
197	ПС 220/110/10 кВ ПС Урожай, ОВ-110	ТФЗМ-110Б Кл.т. 0,5 Ктт = 800/5 Рег. № 2793-71	НКФ110-57 Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 14205-11 НКФ110-83У1 Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 1188-84	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
198	ПС 220/110/10 кВ ПС Урожай, л.222	ТВ-3ТМ Кл.т. 0,5S Ктт = 500/5 Рег. № 78965-20	НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 220000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15 НКФ-220-58 Кл.т. 0,5 Ктн = 220000/√3:100/√3 Рег. № 1382-60	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	
199	ПС 220/110/10 кВ ПС Урожай, ОВ-220	ТВ-ЭК исп. М1, М2, М3 Кл.т. 0,5S Ктт = 500/5 Рег. № 56255-14	НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 220000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15 НКФ-220-58 Кл.т. 0,5 Ктн = 220000/√3:100/√3 Рег. № 1382-60	СЭТ-4ТМ.03 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
200	ПС 220/110/6 кВ ПС Чулымская, ф.6-150	ТПОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S Ктт = 600/5 Рег. № 45425-10	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл.т. 0,5 Ктн = 6000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	ЭКОМ-3000 рег. № 17049-09 / СТВ-01 рег. № 49933-12
201	ПС 220/110/6 кВ ПС Чулымская, ф.6-154	ТПОЛ Кл.т. 0,5S Ктт = 600/5 Рег. № 47958-16	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл.т. 0,5 Ктн = 6000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	
202	ПС 220/110/6 кВ ПС Чулымская, ф.6-164	ТПОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S Ктт = 150/5 Рег. № 45425-10	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл.т. 0,5 Ктн = 6000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
203	ПС 220/110/6 кВ ПС Чулымская, ф.6-149	ТПОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S Ктт = 800/5 Рег. № 45425-10	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл.т. 0,5 Ктн = 6000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
204	ПС 220/110/6 кВ ПС Чулымская, ф.6-159	ТПОЛ Кл.т. 0,5S Ктт = 600/5 Рег. № 47958-16	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл.т. 0,5 Ктн = 6000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
205	ПС 220/110/6 кВ ПС Чулымская, З-3	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,2S Ктт = 600/5 Рег. № 54722-13	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-08	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
206	ПС 220/110/6 кВ ПС Чулымская, З-5	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,2S Ктт = 600/5 Рег. № 54722-13	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-08	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
207	ПС 220/110/6 кВ ПС Чулымская, З-21	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 54722-13	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-08	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
208	ПС 220/110/6 кВ ПС Чулымская, З-4	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,2S Ктт = 600/5 Рег. № 54722-13	НАМИ Кл.т. 0,2 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
209	ПС 220/110/6 кВ ПС Чулымская, З-6	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,2S Ктт = 600/5 Рег. № 54722-13	НАМИ Кл.т. 0,2 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	
210	ПС 220/110/6 кВ ПС Чулымская, З-20	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 54722-13	НАМИ Кл.т. 0,2 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
211	ПС 220/110/6 кВ ПС Чулымская, ОВ-110	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,2S Ктт = 600/5 Рег. № 54722-13	НАМИ Кл.т. 0,2 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	ЭКОМ-3000 рег. № 17049-09 / СТВ-01 рег. № 49933-12
212	ПС 220/110/10 кВ ПС Южная, ф.10-554	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 200/5 Рег. № 25433-11	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	ЭКОМ-3000 рег. № 17049-09 / СТВ-01 рег. № 49933-12
213	ПС 220/110/10 кВ ПС Южная, ф.10-575	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 25433-11	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
214	ПС 220/110/10 кВ ПС Южная, ф.10-578	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 200/5 Рег. № 25433-11	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
215	ПС 220/110/10 кВ ПС Южная, ф.10-563	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 25433-11	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
216	ПС 220/110/10 кВ ПС Южная, ф.10-568	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 200/5 Рег. № 25433-11	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
217	ПС 220/110/10 кВ ПС Южная, ф.10-585	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S Ктт = 300/5 Рег. № 25433-11	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 Ктн = 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
218	ПС 220/110/10 кВ ПС Южная, Ю-9	ТВУ-110-50 Кл.т. 0,5 Ктт = 600/5 Рег. № 3182-72	НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
219	ПС 220/110/10 кВ ПС Южная, Ю-11	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,5S Ктт = 600/5 Рег. № 54722-13	НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	
220	ПС 220/110/10 кВ ПС Южная, Ю-21	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,2S Ктт = 600/5 Рег. № 54722-13	НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
221	ПС 220/110/10 кВ ПС Южная, ЮМ-1	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,5S Ктт = 200/5 Рег. № 54722-13	НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	ЭКОМ-3000 рег. № 17049-09 / СТВ-01 рег. № 49933-12
222	ПС 220/110/10 кВ ПС Южная, ОВ-110	ТВУ-110-50 Кл.т. 0,5 Ктт = 600/5 Рег. № 3182-72	НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
223	ПС 220/110/10 кВ ПС Южная, Ю-10	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,2S Ктт = 600/5 Рег. № 54722-13	НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
224	ПС 220/110/10 кВ ПС Южная, Ю-12	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,5S Ктт = 600/5 Рег. № 54722-13	НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
225	ПС 220/110/10 кВ ПС Южная, Ю-22	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,2S Ктт = 600/5 Рег. № 54722-13	НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
226	ПС 220/110/10 кВ ПС Южная, ЮМ-2	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,5S Ктт = 200/5 Рег. № 54722-13	НАМИ Кл.т. 0,5 Ктн = 110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
227	ПС 220/10/6 кВ Строительная, ф.6-655	ТОЛ-СВЭЛ-10-7 Кл.т. 0,5S Ктт = 400/5 Рег.№ 42663-09	НАМИ-10 Кл.т. 0,2 Ктн = 6000/100 Рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	ЭКОМ-3000 рег. № 17049-09 / СТВ-01 рег. № 49933-12
228	ПС 220/10/6 кВ Строительная, ф.11-411	ТОЛ-СВЭЛ-10-7 Кл.т. 0,5S Ктт = 400/5 Рег.№ 42663-09	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	
229	ПС 220/10/6 кВ Строительная, ф.11-412	ТОЛ-СВЭЛ-10-7 Кл.т. 0,5S Ктт = 400/5 Рег.№ 42663-09	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	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
Примечание: 1. Допускается замена ТТ, ТН, счетчиков электрической энергии, УСПД, УССВ на аналогичные утвержденных 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 таблицах 3 и 4 метрологических характеристик. Замена оформляется техническим актом в установленном на Предприятии-владельце АИИС КУЭ порядке, вносят изменения в эксплуатационные документы. Технический акт хранится совместно с эксплуатационными документами АИИС КУЭ как их неотъемлемая часть.					

Таблица 3 – Метрологические характеристики ИК в нормальных условиях применения

ИК №№	cos φ	$I_2 \le I_{изм} < I_5$		$I_5 \le I_{изм} < I_{20}$		$I_{20} \le I_{изм} < I_{100}$		$I_{100} \le I_{изм} \le I_{120}$	
		$\delta_{Wo}{}^{A}$ %	$\delta_{Wo}{}^{P}$ %	$\delta_{Wo}{}^{A}$ %	$\delta_{Wo}{}^{P}$ %	$\delta_{Wo}{}^{A}$ %	$\delta_{Wo}{}^{P}$ %	$\delta_{Wo}{}^{A}$ %	$\delta_{Wo}{}^{A}$ %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 – 3, 5 – 16, 18 – 20, 22 – 28, 31 - 34, 41, 42, 44, 46, 47, 49, 62 – 86, 88, 92, 93, 103 – 105, 107, 109, 110, 111, 114 – 130, 140 – 146, 154, 156, 160, 162 – 168, 170 – 177,180 – 183, 228, 229	0,50	±4,8	±2,4	±3,0	±1,8	±2,2	±1,2	±2,2	±1,2
	0,80	±2,6	±4,0	±1,7	±2,6	±1,2	±1,9	±1,2	±1,9
	0,87	±2,2	±4,9	±1,5	±3,1	±1,1	±2,2	±1,1	±2,2
	1,00	±1,6	-	±1,1	-	±0,9	-	±0,9	-
4, 21, 30, 35, 45, 48, 60, 61	0,50	±2,1	±1,6	±1,7	±1,4	±1,4	±1,0	±1,4	±1,0
	0,80	±1,3	±2,0	±1,1	±1,7	±0,9	±1,3	±0,9	±1,3
	0,87	±1,3	±2,3	±1,0	±1,9	±0,8	±1,5	±0,8	±1,5
	1,00	±1,0	-	±0,8	-	±0,7	-	±0,7	-
17	0,50	±2,3	±2,0	±1,9	±1,9	±1,5	±1,3	±1,5	±1,3
	0,80	±1,7	±2,4	±1,4	±2,1	±1,1	±1,6	±1,1	±1,6
	0,87	±1,6	±2,6	±1,4	±2,3	±1,0	±1,8	±1,0	±1,8
	1,00	±1,4	-	±0,9	-	±0,9	-	±0,9	-
29, 43, 150, 151, 152, 153, 157, 159, 169	0,50	±4,9	±2,7	±3,1	±2,1	±2,3	±1,5	±2,3	±1,5
	0,80	±2,7	±4,1	±1,9	±2,9	±1,4	±2,1	±1,4	±2,1
	0,87	±2,4	±5,0	±1,8	±3,3	±1,2	±2,4	±1,2	±2,4
	1,00	±1,9	-	±1,2	-	±1,0	-	±1,0	-
36, 37, 39, 40, 51 – 55, 98, 99, 102, 132, 134, 135, 136, 137, 139, 227	0,50	±4,7	±2,4	±2,8	±1,7	±1,9	±1,1	±1,9	±1,1
	0,80	±2,5	±3,8	±1,5	±2,4	±1,1	±1,6	±1,1	±1,6
	0,87	±2,2	±4,7	±1,4	±2,9	±0,9	±2,0	±0,9	±2,0
	1,00	±1,5	-	±0,9	-	±0,7	-	±0,7	-
38, 131	0,50	±1,8	±1,5	±1,3	±1,3	±0,9	±0,8	±0,9	±0,8
	0,80	±1,2	±1,8	±0,9	±1,4	±0,6	±1,0	±0,6	±1,0
	0,87	±1,1	±2,1	±0,8	±1,6	±0,6	±1,1	±0,6	±1,1
	1,00	±0,9	-	±0,6	-	±0,5	-	±0,5	-
50, 96, 100, 133, 138	0,50	-	-	±5,3	±2,6	±2,7	±1,4	±1,9	±1,1
	0,80	-	-	±2,8	±4,3	±1,5	±2,3	±1,1	±1,6
	0,87	-	-	±2,4	±5,4	±1,3	±2,8	±0,9	±2,0
	1,00	-	-	±1,7	-	±0,9	-	±0,7	-

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
56 - 59, 89, 90, 94, 95, 106, 108, 112, 113, 147 - 149, 155, 158, 161, 190, 192, 193 - 197, 218, 222	0,50	±1,8	±1,5	±1,3	±1,3	±0,9	±0,8	±0,9	±0,8
	0,80	±1,2	±1,8	±0,9	±1,4	±0,6	±1,0	±0,6	±1,0
	0,87	±1,1	±2,1	±0,8	±1,6	±0,6	±1,1	±0,6	±1,1
	1,00	±0,9	-	±0,6	-	±0,5	-	±0,5	-
87, 91	0,50	-	-	±2,3	±1,6	±1,6	±1,1	±1,4	±1,0
	0,80	-	-	±1,5	±2,1	±1,0	±1,4	±0,9	±1,3
	0,87	-	-	±1,3	±2,5	±0,9	±1,7	±0,8	±1,5
	1,00	-	-	±1,1	-	±0,8	-	±0,7	-
97, 101	0,50	±4,8	±2,7	±2,9	±2,1	±2,0	±1,4	±2,0	±1,4
	0,80	±2,7	±4,0	±1,8	±2,7	±1,2	±1,9	±1,2	±1,9
	0,87	±2,4	±4,9	±1,7	±3,2	±1,1	±2,2	±1,1	±2,2
	1,00	±1,8	-	±1,1	-	±0,9	-	±0,9	-
178, 179, 184, 185, 189, 220, 223, 225	0,50	±2,1	±1,6	±1,7	±1,4	±1,4	±1,0	±1,4	±1,0
	0,80	±1,3	±2,0	±1,1	±1,7	±0,9	±1,3	±0,9	±1,3
	0,87	±1,3	±2,3	±1,0	±1,9	±0,8	±1,5	±0,8	±1,5
	1,00	±1,0	-	±0,8	-	±0,7	-	±0,7	-
191	0,50	-	-	±5,5	±3,0	±3,0	±1,8	±2,3	±1,5
	0,80	-	-	±3,0	±4,6	±1,7	±2,6	±1,4	±2,1
	0,87	-	-	±2,7	±5,6	±1,5	±3,1	±1,2	±2,4
	1,00	-	-	±1,8	-	±1,2	-	±1,0	-
186 - 188, 198- 204, 213 - 217, 219, 221, 224, 226	0,50	±4,8	±2,4	±3,0	±1,8	±2,2	±1,2	±2,2	±1,2
	0,80	±2,6	±4,0	±1,7	±2,6	±1,2	±1,9	±1,2	±1,9
	0,87	±2,2	±4,9	±1,5	±3,1	±1,1	±2,2	±1,1	±2,2
	1,00	±1,6	-	±1,1	-	±0,9	-	±0,9	-
205, 206, 208, 209, 211	0,50	±1,8	±1,5	±1,3	±1,3	±0,9	±0,8	±0,9	±0,8
	0,80	±1,2	±1,8	±0,9	±1,4	±0,6	±1,0	±0,6	±1,0
	0,87	±1,1	±2,1	±0,8	±1,6	±0,6	±1,1	±0,6	±1,1
	1,00	±0,9	-	±0,6	-	±0,5	-	±0,5	-
207, 210	0,50	±4,7	±2,4	±2,8	±1,7	±1,9	±1,1	±1,9	±1,1
	0,80	±2,5	±3,8	±1,5	±2,4	±1,1	±1,6	±1,1	±1,6
	0,87	±2,2	±4,7	±1,4	±2,9	±0,9	±2,0	±0,9	±2,0
	1,00	±1,5	-	±0,9	-	±0,7	-	±0,7	-
212	0,50	±4,6	±2,3	±2,7	±1,6	±1,8	±1,0	±1,8	±1,0
	0,80	±2,4	±3,8	±1,5	±2,4	±1,0	±1,5	±1,0	±1,5
	0,87	±2,1	±4,7	±1,3	±2,8	±0,8	±1,9	±0,8	±1,9
	1,00	±1,5	-	±0,9	-	±0,6	-	±0,6	-

Таблица 4 – Метрологические характеристики ИК в рабочих условиях применения

ИК №№	cos φ	$I_2 \le I_{изм} < I_5$		$I_5 \le I_{изм} < I_{20}$		$I_{20} \le I_{изм} < I_{100}$		$I_{100} \le I_{изм} \le I_{120}$	
		δ_W^A %	δ_W^P %	δ_W^A %	δ_W^P %	δ_W^A %	δ_W^P %	δ_W^A %	δ_W^A %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 – 3, 5 – 16, 18 – 20, 22 – 28, 31 - 34, 41, 42, 44, 46, 47, 49, 62 – 86, 88, 92, 93, 103 – 105, 107, 109, 110, 111, 114 – 130, 140 – 146, 154, 156, 160, 162 – 168, 170 – 177,180 – 183, 228, 229	0,50	±4,8	±2,8	±3,0	±2,2	±2,3	±1,8	±2,3	±1,8
	0,80	±2,6	±4,2	±1,8	±2,9	±1,4	±2,3	±1,4	±2,3
	0,87	±2,3	±5,0	±1,6	±3,4	±1,2	±2,6	±1,2	±2,6
	1,00	±1,7	-	±1,1	-	±0,9	-	±0,9	-
4, 21, 30, 35, 45, 48, 60, 61	0,50	±2,2	±2,1	±1,7	±1,9	±1,5	±1,7	±1,5	±1,7
	0,80	±1,5	±2,4	±1,2	±2,2	±1,1	±1,9	±1,1	±1,9
	0,87	±1,4	±2,7	±1,2	±2,3	±1,0	±2,1	±1,0	±2,1
	1,00	±1,2	-	±0,8	-	±0,8	-	±0,8	-
17	0,50	±2,7	±3,2	±2,3	±3,2	±2,1	±3,0	±2,1	±3,0
	0,80	±2,1	±3,5	±2,0	±3,4	±1,7	±3,1	±1,7	±3,1
	0,87	±2,1	±3,7	±1,9	±3,5	±1,7	±3,2	±1,7	±3,2
	1,00	±2,0	-	±1,2	-	±1,2	-	±1,2	-
29, 43, 150, 151, 152, 153, 157, 159, 169	0,50	±5,1	±3,7	±3,4	±3,4	±2,6	±3,1	±2,6	±3,1
	0,80	±3,0	±4,9	±2,3	±3,9	±1,9	±3,4	±1,9	±3,4
	0,87	±2,8	±5,6	±2,2	±4,3	±1,8	±3,6	±1,8	±3,6
	1,00	±2,3	-	±1,4	-	±1,3	-	±1,3	-
36, 37, 39, 40, 51 – 55, 98, 99, 102, 132, 134, 135, 136, 137, 139, 227	0,50	±4,7	±2,7	±2,8	±2,1	±2,0	±1,7	±2,0	±1,7
	0,80	±2,5	±4,1	±1,6	±2,8	±1,2	±2,1	±1,2	±2,1
	0,87	±2,2	±4,9	±1,5	±3,2	±1,1	±2,4	±1,1	±2,4
	1,00	±1,6	-	±1,0	-	±0,8	-	±0,8	-
38, 131	0,50	±1,9	±2,0	±1,4	±1,9	±1,1	±1,6	±1,1	±1,6
	0,80	±1,3	±2,3	±1,0	±2,0	±0,8	±1,7	±0,8	±1,7
	0,87	±1,2	±2,5	±1,0	±2,1	±0,8	±1,7	±0,8	±1,7
	1,00	±1,1	-	±0,6	-	±0,6	-	±0,6	-
50, 96, 100, 133, 138	0,50	-	-	±5,3	±2,9	±2,8	±2,0	±2,0	±1,7
	0,80	-	-	±2,9	±4,6	±1,6	±2,6	±1,2	±2,1
	0,87	-	-	±2,5	±5,5	±1,4	±3,1	±1,1	±2,4
	1,00	-	-	±1,7	-	±1,0	-	±0,8	-
56 - 59, 89, 90, 94, 95, 106, 108, 112, 113, 147 - 149, 155, 158, 161, 190, 192, 193 - 197, 218, 222	0,50	-	-	±5,4	±3,0	±3,0	±2,0	±2,3	±1,8
	0,80	-	-	±2,9	±4,6	±1,7	±2,8	±1,4	±2,3
	0,87	-	-	±2,6	±5,6	±1,5	±3,3	±1,2	±2,6
	1,00	-	-	±1,8	-	±1,1	-	±0,9	-
87, 91	0,50	-	-	±2,4	±2,1	±1,7	±1,7	±1,5	±1,7
	0,80	-	-	±1,6	±2,5	±1,1	±2,0	±1,1	±1,9
	0,87	-	-	±1,5	±2,8	±1,1	±2,2	±1,0	±2,1
	1,00	-	-	±1,1	-	±0,8	-	±0,8	-
97, 101	0,50	±4,9	±3,7	±3,2	±3,4	±2,4	±3,0	±2,4	±3,0
	0,80	±3,0	±4,8	±2,3	±3,8	±1,8	±3,2	±1,8	±3,2
	0,87	±2,7	±5,5	±2,1	±4,1	±1,7	±3,4	±1,7	±3,4
	1,00	±2,3	-	±1,3	-	±1,2	-	±1,2	-

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
178, 179, 184, 185, 189, 220, 223, 225	0,50	±2,2	±2,1	±1,7	±1,9	±1,5	±1,7	±1,5	±1,7
	0,80	±1,5	±2,4	±1,2	±2,2	±1,1	±1,9	±1,1	±1,9
	0,87	±1,4	±2,7	±1,2	±2,3	±1,0	±2,1	±1,0	±2,1
	1,00	±1,2	-	±0,8	-	±0,8	-	±0,8	-
191	0,50	-	-	±5,7	±4,0	±3,3	±3,2	±2,6	±3,1
	0,80	-	-	±3,3	±5,3	±2,2	±3,7	±1,9	±3,4
	0,87	-	-	±3,0	±6,2	±2,0	±4,1	±1,8	±3,6
	1,00	-	-	±2,0	-	±1,4	-	±1,3	-
186 - 188, 198- 204, 213 - 217, 219, 221, 224, 226	0,50	±4,8	±2,8	±3,0	±2,2	±2,3	±1,8	±2,3	±1,8
	0,80	±2,6	±4,2	±1,8	±2,9	±1,4	±2,3	±1,4	±2,3
	0,87	±2,3	±5,0	±1,6	±3,4	±1,2	±2,6	±1,2	±2,6
	1,00	±1,7	-	±1,1	-	±0,9	-	±0,9	-
205, 206, 208, 209, 211	0,50	±1,9	±2,0	±1,4	±1,9	±1,1	±1,6	±1,1	±1,6
	0,80	±1,3	±2,3	±1,0	±2,0	±0,8	±1,7	±0,8	±1,7
	0,87	±1,2	±2,5	±1,0	±2,1	±0,8	±1,7	±0,8	±1,7
	1,00	±1,1	-	±0,6	-	±0,6	-	±0,6	-
207, 210	0,50	±4,7	±2,7	±2,8	±2,1	±2,0	±1,7	±2,0	±1,7
	0,80	±2,5	±4,1	±1,6	±2,8	±1,2	±2,1	±1,2	±2,1
	0,87	±2,2	±4,9	±1,5	±3,2	±1,1	±2,4	±1,1	±2,4
	1,00	±1,6	-	±1,0	-	±0,8	-	±0,8	-
212	0,50	±4,7	±2,7	±2,7	±2,1	±1,9	±1,7	±1,9	±1,7
	0,80	±2,5	±4,0	±1,6	±2,7	±1,1	±2,1	±1,1	±2,1
	0,87	±2,2	±4,9	±1,4	±3,1	±1,0	±2,3	±1,0	±2,3
	1,00	±1,6	-	±0,9	-	±0,7	-	±0,7	-
Пределы допускаемых смещений шкалы времени компонентов СОЕВ АИИС КУЭ относительно национальной шкалы координированного времени UTC(SU) ±5 с									

Примечание:

I_2 – сила тока 2% относительно номинального тока ТТ;

I_5 – сила тока 5% относительно номинального тока ТТ;

I_{20} – сила тока 20% относительно номинального тока ТТ;

I_{100} – сила тока 100% относительно номинального тока ТТ;

I_{120} – сила тока 120% относительно номинального тока ТТ;

$I_{изм}$ –силы тока при измерениях активной и реактивной электрической энергии относительно
номинального тока ТТ;

δ_{WoA} – доверительные границы допускаемой основной относительной погрешности при вероятности P=0,95 при измерении активной электрической энергии;

δ_{WoP} – доверительные границы допускаемой основной относительной погрешности при вероятности P=0,95 при измерении реактивной электрической энергии;

δ_{WA} – доверительные границы допускаемой относительной погрешности при вероятности P=0,95 при измерении активной электрической энергии в рабочих условиях применения;

δ_{WP} – доверительные границы допускаемой относительной погрешности при вероятности P=0,95 при измерении реактивной электрической энергии в рабочих условиях применения.

Таблица 5 – Основные технические характеристики ИК

Наименование характеристики	Значение
1	2
Нормальные условия:	
– сила тока, % от $I_{ном}$	от (2)5 до 120
– напряжение, % от $U_{ном}$	от 99 до 101
– коэффициент мощности cos φ	0,5 инд. - 1,0 - 0,8 емк.
– частота, Гц	От 49,85 до 50,15
температура окружающего воздуха для счетчиков, °С:	от +21 до +25
Рабочие условия эксплуатации:	
допускаемые значения неинформативных параметров:	
– сила тока, % от $I_{ном}$	от (2)5 до 120
– напряжение, % от $U_{ном}$	от 90 до 110
– коэффициент мощности cos φ	0,5 инд. - 1,0 - 0,8 емк.
температура окружающего воздуха, °С:	
– для ТТ и ТН	от –45 до +40
– для счетчиков и УСПД	от +10 до +30
– для сервера, УССВ ИВК	от +18 до +24
Надежность применяемых в АИИС КУЭ компонентов	
Счетчики:	70000
– среднее время наработки на отказ, ч, не менее	2
– среднее время возобновления работоспособности, ч, не менее	
УСПД ЭКОМ-3000:	
– среднее время наработки на отказ, ч, не менее	75000
УССВ ИВК комплекс измерительно-вычислительный СТВ-01:	
– среднее время наработки на отказ, ч, не менее	22000
Глубина хранения информации	
Счетчики:	
– тридцатиминутный профиль нагрузки в двух направлениях, сут, не менее	45
УСПД:	
– суточные данные о тридцатиминутных приращениях электроэнергии по каждому каналу и электроэнергии, потребленной за месяц, сут, не менее	45
– при отключенном питании, лет, не менее	3
ИВК:	
– хранение результатов измерений и информации состояний средств измерений, лет, не менее	3,5

Надежность системных решений:
– резервирование питания УСПД с помощью источника бесперебойного питания и устройства АВР;
– резервирование каналов связи: информация о результатах измерений может предаваться с помощью электронной почты и сотовой связи;
– в журналах событий счетчиков и УСПД фиксируются факты:
– параметрирования;
– пропадания напряжения;
– коррекции шкалы времени.
Защищённость применяемых компонентов:
– наличие механической защиты от несанкционированного доступа и пломбирование:

– счётчиков электрической энергии;
– промежуточных клеммников вторичных цепей напряжения;
– испытательной коробки;
– УСПД.
– наличие защиты информации на программном уровне:
– результатов измерений при передаче информации (возможность использования цифровой подписи);
– установка пароля на счетчиках электрической энергии;
– установка пароля на УСПД;
– установка паролей на сервере ИВК, предусматривающие разграничение прав доступа к измерительным данным для различных групп пользователей.
Возможность коррекции шкалы времени в:
– счетчиках электрической энергии (функция автоматизирована);
– УСПД (функция автоматизирована).

Знак утверждения типа
наносится типографским способом на титульный лист формуляра ПД-25-00097.ФО «Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии подстанций АО «Электромагистраль». Формуляр».

Комплектность средства измерений
Комплектность АИИС КУЭ приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Комплектность АИИС КУЭ

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
1	2	3
Трансформаторы тока	ВСТ	6
Трансформаторы тока	SBL 0.8H	33
Трансформаторы тока	TG 145-420	6
Трансформаторы тока	ТВ-ТМ-35	3
Трансформаторы тока	ТВ-3ТМ	3
Трансформаторы тока	ТВ-110/50	24
Трансформаторы тока	ТВ-СВЭЛ-110-IX	75
Трансформаторы тока	ТВГ-110	3
Трансформаторы тока	ТВУ-110-50	6
Трансформаторы тока	ТВ-ЭК исп. М1, М2, М3	36
Трансформаторы тока	ТВЛМ-10	6
Трансформаторы тока	ТЛК-10	6
Трансформаторы тока	ТЛМ-10	12
Трансформаторы тока	ТЛО-10	162
Трансформаторы тока	ТПЛ-СВЭЛ	2
Трансформаторы тока	ТПОЛ	4
Трансформаторы тока	ТПОЛ-10	2
Трансформаторы тока	ТПОЛ-СВЭЛ	28
Трансформаторы тока	ТОЛ	24
Трансформаторы тока	ТОЛ 10	12
Трансформаторы тока	ТОЛ-10	15
Трансформаторы тока	ТОЛ 10-1	2
Трансформаторы тока	ТОЛ-10-I	4

Продолжение таблицы 6

1	2	3
Трансформаторы тока	ТОЛ-НТЗ	2
Трансформаторы тока	ТОЛ-НТЗ-10	2
Трансформаторы тока	ТОЛ-СТ	4
Трансформаторы тока	ТОЛ-СЭЩ-10	8
Трансформаторы тока	ТОЛ-СВЭЛ-10-7	6
Трансформаторы тока	ТФНД-110М	2
Трансформаторы тока	ТФЗМ-110Б	20
Трансформаторы тока	ТФЗМ-110Б-IУ1	1
Трансформаторы напряжения	ЗНОЛ	3
Трансформаторы напряжения	НОЛ.08	4
Трансформаторы напряжения	НАМИТ-10	4
Трансформаторы напряжения	НТМИ	2
Трансформаторы напряжения	НТМИ-10-66	3
Трансформаторы напряжения	НТМИ-10 У3	2
Трансформаторы напряжения	НОМ-10-66	6
Трансформаторы напряжения	НТМК-10	1
Трансформаторы напряжения	НКФ-110-57 У1	5
Трансформаторы напряжения	НКФ-110-06	6
Трансформаторы напряжения	НКФ-110-83У1	7
Трансформаторы напряжения	НКФ110-57	5
Трансформаторы напряжения	НКФ-220-58	2
Трансформаторы напряжения	НАМИ	26
Трансформаторы напряжения	НАМИ-10-95УХЛ2	8
Трансформаторы напряжения	НАМИ-110 УХЛ1	8
Трансформаторы напряжения	НАМИ-10	5
Счетчики	СЭТ-4ТМ.03	7
Счетчики	СЭТ-4ТМ.03М	208
Счетчики	СЭТ-4ТМ.03М.04	1
Счетчики	СЭТ-4ТМ.03М.01	12
Счетчики	СЭТ-4ТМ.03М.08	1
УСПД	ЭКОМ-3000	9
УССВ на уровне ИВК	СТВ-01	1
Формуляр	ПД-25-00097.ФО	1

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в документе «ГСИ. Методика измерений электрической энергии и мощности с использованием системы автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электроэнергии подстанций АО «Электромагистраль», аттестованном ООО «ПИКА», г. Владимир, уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.315181.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

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

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

Правообладатель

Акционерное общество «Электромагистраль»
(АО «Электромагистраль»)
ИНН 5407466122
Юридический адрес: 630007, г. Новосибирск, ул. Советская, 3а
Телефон: +7 (383) 202-78-00
E-mail: office@em-ens.ru

Изготовитель

Акционерное общество «Электромагистраль»
(АО «Электромагистраль»)
ИНН 5407466122
Адрес: 630007, г. Новосибирск, ул. Советская, 3а
Телефон: +7 (383) 202-78-00
E-mail: office@em-ens.ru

Испытательный центр

Западно-Сибирский филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений»
(Западно-Сибирский филиал ФГУП «ВНИИФТРИ»)
Адрес: 630004, г. Новосибирск, пр-кт Димитрова, д. 4
Телефон (факс): +7 (383) 210-08-14, +7 (383) 210-13-60
E-mail: director@sniim.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310556

В части вносимых изменений

Общество с ограниченной ответственностью «Проектный институт комплексной автоматизации»
(ООО «ПИКА»)
ИНН 3328009874
Адрес: 600016, Владимирская обл., г. Владимир, ул. Большая Нижегородская, д. 81, каб. 307
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314709