

СОГЛАСОВАНО



ГЦИ СИ
НИИМС»

Н. Яншин

2010 г.

<p>Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ОАО «Екатеринбургская электросетевая компания»</p>	<p>Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>32908-08</u></p>
---	---

Изготовлена ООО «Прософт-Системы», (г. Екатеринбург) для коммерческого учета электроэнергии на объектах ОАО «Екатеринбургская электросетевая компания» по проектной документации ООО «Прософт-Системы», согласованной с НП «АТС», номер заводской документации 55181848.422222.034 и ОАО «АТС», номер заводской документации 55181848.422222.068. Заводской номер системы - 55181848.422222.034.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ОАО «Екатеринбургская электросетевая компания» (далее – АИИС КУЭ) предназначена для измерения активной и реактивной электроэнергии и мощности, потребленной за установленные интервалы времени отдельными технологическими объектами, сбора, хранения и обработки полученной информации. Выходные данные системы могут быть использованы для коммерческих расчетов.

АИИС КУЭ решает следующие задачи:

- измерение 30-минутных приращений активной и реактивной электроэнергии;
- периодический (1 раз в сутки) и /или по запросу автоматический сбор привязанных к единому календарному времени результатов измерений приращений электроэнергии с заданной дискретностью учета (30 мин);
- хранение результатов измерений в специализированной базе данных, отвечающей требованию повышенной защищенности от потери информации (резервирование баз данных) и от несанкционированного доступа;
- передача в организации–участники оптового рынка электроэнергии результатов измерений;
- предоставление по запросу контрольного доступа к результатам измерений, данных о состоянии объектов и средств измерений со стороны сервера организаций – участников оптового рынка электроэнергии;
- обеспечение защиты оборудования, программного обеспечения и данных от несанкционированного доступа на физическом и программном уровне (установка паролей и т.п.);
- диагностика и мониторинг функционирования технических и программных средств АИИС КУЭ;
- конфигурирование и настройка параметров АИИС КУЭ;
- ведение системы единого времени в АИИС КУЭ (коррекция времени).

ОПИСАНИЕ

АИИС КУЭ представляет собой многоуровневую систему с централизованным управлением и распределенной функцией измерения.

АИИС КУЭ включает в себя следующие уровни:

1-й уровень - измерительные трансформаторы тока (ТТ) классов точности 0,2S, 0,5, 0,5S и 1,0 по ГОСТ 7746, измерительные трансформаторы напряжения (ТН) класса точности 0,2 и 0,5 по ГОСТ 1983, счётчики активной и реактивной электроэнергии ЕвроАльфа и СЭТ-4ТМ.03 классов точности 0,2S, 0,5S по ГОСТ 30206 для активной электроэнергии и 0,2, 0,5, 1,0 по ГОСТ 26035 для реактивной электроэнергии, счётчики активной и реактивной электроэнергии А1800, СЭТ-4ТМ.03М классов точности 0,5S по ГОСТ Р 52323 для активной электроэнергии, 1,0 по ГОСТ 26035 и 52425-05 для реактивной электроэнергии, установленные на объектах, указанных в таблице 1 (285 измерительных каналов).

2-й уровень – устройства сбора и передачи данных (УСПД) на базе 52 «ЭКОМ-3000».

3-й уровень – информационно-измерительный комплекс (ИВК), включающий в себя каналобразующую аппаратуру, сервер баз данных (БД) АИИС КУЭ, устройство синхронизации системного времени, автоматизированные рабочие места персонала (АРМ) и программное обеспечение (ПО).

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 преобразуют 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.

Цифровой сигнал с выходов счетчиков по линиям связи поступает на входы УСПД, где осуществляется хранение измерительной информации, ее накопление и передача накопленных данных по линиям связи на третий уровень системы (сервер БД).

На верхнем – третьем уровне системы выполняется дальнейшая обработка измерительной информации, в частности вычисление электроэнергии и мощности с учетом коэффициентов трансформации ТТ и ТН и алгоритмов расчёта потерь в элементах сети при установке приборов учёта не на границе сетей, формирование и хранение поступающей информации, оформление справочных и отчетных документов. Передача информации в организации–участники оптового рынка электроэнергии осуществляется от сервера БД, через основной или резервные каналы связи сетей провайдеров Интернет.

АИИС КУЭ оснащена системой обеспечения единого времени, включающей в себя приемник сигналов точного времени, который входит в состав УСПД «ЭКОМ-3000». Время УСПД синхронизировано со временем приемника, сличение ежесекундное, погрешность синхронизации не более 0,1 с. УСПД осуществляет коррекцию времени сервера и счетчиков. Сличение времени сервера БД со временем УСПД «ЭКОМ-3000» (заводской номер 07040639) и корректировка времени выполняется при расхождении времени сервера и УСПД ± 4 с. Сличение времени счетчиков с временем УСПД каждые 30 мин, при расхождении времени счетчиков с временем УСПД ± 3 с выполняется корректировка, для ЕвроАльфа, Альфа А1800 – раз в 30 мин, для счетчиков СЭТ-4ТМ.03 – не чаще чем раз в сутки. Погрешность системного времени не превышает ± 5 с.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1 - Метрологические характеристики ИК

Наименование объекта и порядковый номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электро-энергии	Метрологические характеристики ИК	
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		Основная погрешность, %	Погрешности в рабочих условиях, %
1	ПС Баррикадная Т-1-1 Ввод 10кВ	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 800/5 Зав.№ 4737 Зав.№ 4741 Зав.№ 4740	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 403	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065257	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040697	Активная, Реактивная	± 1,2 ± 2,6	± 3,4 ± 4,7
2	ПС Баррикадная Т-2-2 Ввод 10кВ	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 800/5 Зав.№ 4726 Зав.№ 4743 Зав.№ 4744	НТМИ-10 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 6167	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065242				
3	ПС Баррикадная Т-1-3 Ввод 10кВ	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 800/5 Зав.№ 4751 Зав.№ 4752 Зав.№ 4753	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 418	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065191				
4	ПС Баррикадная Т-2-4 Ввод 10кВ	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 600/5 Зав.№ 4999 Зав.№ 4894 Зав.№ 4900	НТМИ-10 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 6472	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065205				
5	ПС БКЗ Т-1 Ввод 6кВ	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5 150/5 Зав.№ 6126 Зав.№ 6117 Зав.№ 6011	НТМИ-6 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№ 1168	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065270	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040684			
6	ПС Новинская Т-1 Ввод 10 кВ	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 400/5 Зав.№ 3730 Зав.№ 3728 Зав.№ 3729	НАМИ-10 Кл. т. 0,2 10000/100 Зав.№ 6276	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065206	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040722	Активная, Реактивная	± 1,0 ± 2,3	± 3,1 ± 4,5
7	ПС Новинская Т-2 Ввод 10 кВ	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 400/5 Зав.№ 3773 Зав.№ 3727 Зав.№ 3777	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 856	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065203		Активная, Реактивная	± 1,2 ± 2,6	± 3,2 ± 4,5
8	ПС Новинская Т-1 Ввод 6 кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 3000/5 Зав.№ 3001 Зав.№ 72 Зав.№ 760	НАМИ-10 Кл. т. 0,2 6000/100 Зав.№ 1090	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065261		Активная, Реактивная	± 1,0 ± 2,3	± 3,1 ± 4,5
9	ПС Новинская Т-2 Ввод 6 кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 3000/5 Зав.№ 1287 Зав.№ 1301 Зав.№ 1300	НАМИ-10 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№ 1058	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065197		Активная,	± 1,2	± 3,2
						Реактивная	± 2,6	± 4,5

Продолжение таблицы 1

Наименование объекта и порядковый номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Метрологические характеристики ИК	
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		Основная погрешность, %	Погрешность в рабочих условиях, %
10	ПС Чкаловская Т-1 Ввод 10кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 800/5 Зав.№ 2329 Зав.№ 7322 Зав.№ 5621	НАМИТ-10 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 0159	ЕА05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065227	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040709	Активная, Реактивная	± 1,2 ± 2,6	± 3,2 ± 4,5
11	ПС Чкаловская Т-2 Ввод 10кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 731 Зав.№ 728 Зав.№ 734	НАМИТ-10 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 304	ЕА05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065238				
12	ПС Чкаловская Т-1-1 Ввод 6кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 2000/5 Зав.№ 643 Зав.№ 646 Зав.№ 476	НАМИ-10 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№ 2816	ЕА05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065298				
13	ПС Чкаловская Т-2-2 Ввод 6кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 2000/5 Зав.№ 761 Зав.№ 754 Зав.№ 760	НАМИ-10 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№ 2814	ЕА05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065269				
14	ПС Чкаловская Т-1-3 Ввод 6кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 2000/5 Зав.№ 647 Зав.№ 638 Зав.№ 644	НАМИ-10 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№ 2817	ЕА05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065263				
15	ПС Чкаловская Т-2-4 Ввод 6кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 2000/5 Зав.№ 776 Зав.№ 775 Зав.№ 770	НАМИ-10 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№ 2850	ЕА05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065221				
16	ПС Ботаническая Т-1-1 Ввод 10кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 1000/5 Зав.№ 5860 Зав.№ 6827 Зав.№ 6551	НАМИ-10 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 161	ЕА05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01073256				
17	ПС Ботаническая ТСН-1 10кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 15/5 Зав.№ 1700 Зав.№ 1699	НАМИ-10 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 161	ЕА05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01073216				

Продолжение таблицы 1

Наименование объекта и порядковый номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Метрологические характеристики ИК	
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		Основная погрешность, %	Погрешность в рабочих условиях, %
18	ПС Ботаническая Т-2-2 Ввод 10кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 1000/5 Зав.№ 5964 Зав.№ 6563 Зав.№ 5961	НАМИ-10 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№854	ЕА05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065225	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040693	Активная,	± 1,2	± 3,2
19	ПС Ботаническая ТСН-2 10 кВ	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5 15/5 Зав.№ 3807 Зав.№ 3806	НАМИ-10 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№854	ЕА05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01073221		Реактивная	± 2,6	± 4,5
20	ПС Ботаническая Т-1-3 Ввод 10кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 1000/5 Зав.№ 5963 Зав.№ 6838 Зав.№ 6552	НАМИ-10 Кл. т. 0,2 10000/100 Зав.№6186	ЕА05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065237		Активная,	± 1,0	± 3,1
21	ПС Ботаническая Т-2-4 Ввод 10кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 1000/5 Зав.№ 6564 Зав.№ 6550 Зав.№ 6565	НАМИ-10 Кл. т. 0,2 10000/100 Зав.№4827	ЕА05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065228		Реактивная	± 2,3	± 4,5
22	ПС Бархотка Т1 Ввод 10кВ	ТПОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 367 Зав.№ 364 Зав.№ 365	НАМИ-10 Кл. т. 0,2 10000/100 Зав.№ 492	ЕА05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065285	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040701	Активная,	± 1,2	± 3,2
23	ПС Бархотка Т2 Ввод 10кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 389 Зав.№ 6336 Зав.№ 6420	НАМИТ-10 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 0157	ЕА05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065278		Реактивная	± 2,6	± 4,5
24	ПС Бархотка Т1 Ввод 6кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 390 Зав.№ 380 Зав.№ 388	НАМИ-10 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№ 7632	ЕА05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065281		Активная,	± 1,0	± 3,1
25	ПС Бархотка Т2 Ввод 6кВ	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 361 Зав.№ 6419 Зав.№ 362	НАМИ-10 Кл. т. 0,2 6000/100 Зав.№7532	ЕА05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065294		Реактивная	± 2,3	± 4,5

Продолжение таблицы 1

Наименование объекта и порядковый номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Метрологические характеристики ИК	
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		Основная погрешность, %	Погрешность в рабочих условиях, %
26	ПС ВИЗ Т-2 Ввод 35 кВ	ТВД-35-МКП Кл. т. 1,0 600/5 Зав.№ 1558 Зав.№ 1557 Зав.№ 1556	НТМИ-35 Кл. т. 0,5 35000/100 Зав.№ 208	ЕА05RL-Р1В-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065177		Активная,	± 1,7	± 5,7
						Реактивная	± 4,4	± 8,6
27	ПС ВИЗ Т-3 Ввод 35 кВ	ТВД-35-МКП Кл. т. 0,5 600/5 Зав.№ 5792-1 Зав.№ 5792-2 Зав.№ 5792-3	НТМИ-35 Кл. т. 0,5 35000/100 Зав.№ 86	ЕА05RL-Р1В-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065179				
28	ПС ВИЗ Т-1 Ввод 6кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 2000/5 Зав.№ 872 Зав.№ 877 Зав.№ 954	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№ 812	ЕА05RL-Р1В-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065297	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040721	Активная,	± 1,2	± 3,2
						Реактивная	± 2,6	± 4,5
29	ПС ВИЗ Т-2 Ввод 6кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 2000/5 Зав.№ 871 Зав.№ 840 Зав.№ 837	ЗНОЛ.06-6 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№ 3260 Зав.№ 3711 Зав.№ 3328	ЕА05RL-Р1В-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065305				
30	ПС ВИЗ Т-3 Ввод 6кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 2000/5 Зав.№ 960 Зав.№ 959 Зав.№ 955	НОМ-6 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№ 2807	ЕА05RL-Р1В-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065296				
31	ПС Академическая Т-1 10 кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 1000/5 Зав.№ 11078 Зав.№ 11077 Зав.№ 10592	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 1635	ЕА05RL-Р1В-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065201	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040699	Активная,	± 1,2	± 3,4
						Реактивная	± 2,6	± 4,7
32	ПС Академическая Т-2 10 кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 1000/5 Зав.№ 11198 Зав.№ 11075 Зав.№ 11076	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 1570	ЕА05RL-Р1В-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065207				

Продолжение таблицы 1

Наименование объекта и порядковый номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Метрологические характеристики ИК	
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		Основная погрешность, %	Погрешность в рабочих условиях, %
33	ПС Даурская Ввод Т-1 10 кВ	ТОЛ-10-1	НАМИ-10-95	ЕА05RL-P1B-4	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040712	Активная,	± 1,2	± 3,2
		Кл. т. 0,5 800/5				Кл. т. 0,5 10000/100	Кл. т. 0,5S/0,5	Реактивная
Зав.№ 8225	Зав.№ 1640	Зав.№ 01073218						
Зав.№ 8223								
34	ПС Даурская Т-2 Ввод 10 кВ	ТОЛ-10-1	НАМИ-10	ЕА05RL-P1B-4	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040712	Активная,	± 1,0	± 3,1
		Кл. т. 0,5 800/5				Кл. т. 0,2 10000/100	Кл. т. 0,5S/0,5	Реактивная
Зав.№ 6966	Зав.№ 3286	Зав.№ 01073234						
Зав.№ 6968								
35	ПС Даурская Т-1 Ввод 6 кВ	ТОЛ-10-1	НАМИ-10-95	ЕА05RL-P1B-4	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040712	Активная,	± 1,2	± 3,2
		Кл. т. 0,5 800/5				Кл. т. 0,5 6000/100	Кл. т. 0,5S/0,5	Реактивная
Зав.№ 8209	Зав.№ 162	Зав.№ 01073242						
Зав.№ 8144								
36	ПС Даурская Т-2 Ввод 6 кВ	ТОЛ-10-1	НАМИ-10-95	ЕА05RL-P1B-4	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040712	Активная,	± 1,2	± 3,2
		Кл. т. 0,5 800/5				Кл. т. 0,5 6000/100	Кл. т. 0,5S/0,5	Реактивная
Зав.№ 7331	Зав.№ 165	Зав.№ 01073233						
Зав.№ 8148								
37	ПС Арена Т-1-1 Ввод 10 кВ	ТЛШ-10	НАМИ-10-95	СЭТ 4ТМ.03	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040728	Активная,	± 1,2	± 3,2
		Кл. т. 0,5 1500/5				Кл. т. 0,5 10000/100	Кл. т. 0,5S/1,0	Реактивная
Зав.№ 1046	Зав.№ 255	Зав.№ 0104082261						
Зав.№ 1042								
38	ПС Арена Т-1-3 Ввод 10 кВ	ТЛШ-10	НАМИ-10	СЭТ 4ТМ.03	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040728	Активная,	± 1,0	± 3,1
		Кл. т. 0,5 1500/5				Кл. т. 0,2 10000/100	Кл. т. 0,5S/1,0	Реактивная
Зав.№ 724	Зав.№ 6963	Зав.№ 0104081881						
Зав.№ 1048								
39	ПС Арена Т-2-2 Ввод 10 кВ	ТЛШ-10	НАМИ-10-95	СЭТ 4ТМ.03	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040728	Активная,	± 1,2	± 3,2
		Кл. т. 0,5 1500/5				Кл. т. 0,5 10000/100	Кл. т. 0,5S/1,0	Реактивная
Зав.№ 1044	Зав.№ 256	Зав.№ 0104081867						
Зав.№ 789								
40	ПС Арена Т-2-4 Ввод 10 кВ	ТЛШ-10	НАМИ-10	СЭТ 4ТМ.03	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040728	Активная,	± 1,2	± 3,2
		Кл. т. 0,5 1500/5				Кл. т. 0,2 10000/100	Кл. т. 0,5S/1,0	Реактивная
Зав.№ 1049	Зав.№ 148	Зав.№ 0104081839						
Зав.№ 1043								
		Зав.№ 1047						

Продолжение таблицы 1

Наименование объекта и порядковый номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Метрологические характеристики ИК	
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		Основная погрешность, %	Погрешность в рабочих условиях, %
41	ПС Восход Т-1 Ввод 6кВ	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 600/5 Зав.№ 4039 Зав.№ 3824 Зав.№ 4047	НТМИ-6 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№ 5107	ЕА05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01073195	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040692	Активная, Реактивная	± 1,2 ± 2,6	± 3,4 ± 4,7
42	ПС Восход ТСН-1 6кВ	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5 5/5 Зав.№ 2961 Зав.№ 2771	НТМИ-6 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№ 5107	ЕА05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01073194				
43	ПС Веер Т-1-1 Ввод 10кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 5 Зав.№ 6 Зав.№ 4	НТМИ-10-66 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 3456	ЕА05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065218				
44	ПС Веер Т-2-2 Ввод 10кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 8 Зав.№ 9 Зав.№ 7	НТМИ-10-66 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ УХА	ЕА05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065200				
45	ПС Веер Т-1-3 Ввод 10кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 10 Зав.№ 3 Зав.№ 1188	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 192	ЕА05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065208				
46	ПС Веер Т-2-4 Ввод 10кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 4 Зав.№ 2 Зав.№ 1262	НТМИ-10-66 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 1372	ЕА05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065194				
47	ПС Уктусская Т-1 Ввод 35кВ	ТЛК-35 Кл. т. 0,5S 200/5 Зав.№ 217 Зав.№ 218 Зав.№ 216	ТЛР 7.1 Кл. т. 0,5 35000/100 Зав.№ 1VLT5207008231 Зав.№ 1VLT5207008229 Зав.№ 1VLT5207008232	ЕА05RAL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065186	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040717	Активная, Реактивная	± 1,2 ± 2,6	± 3,3 ± 4,9
48	ПС Уктусская Т-2 Ввод 35кВ	ТЛК-35 Кл. т. 0,5S 200/5 Зав.№ 214 Зав.№ 213 Зав.№ 212	ТЛР 7.1 Кл. т. 0,5 35000/100 Зав.№ 1VLT5207008233 Зав.№ 1VLT5207008234 Зав.№ 1VLT5207008230	ЕА05RAL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065178				

Продолжение таблицы 1

Наименование объекта и порядковый номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Метрологические характеристики ИК	
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		Основная погрешность, %	Погрешность в рабочих условиях, %
49	ПС Уктусская Т-1 Ввод 6кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 3000/5 Зав.№ 906 Зав.№ 907 Зав.№ 908	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№236	ЕА05RL-Р1В-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065303	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040717	Активная, Реактивная	± 1,2 ± 2,6	± 3,2 ± 4,5
50	ПС Уктусская Т-2 Ввод 6кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 3000/5 Зав.№ 896 Зав.№ 901 Зав.№ 909	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№132	ЕА05RL-Р1В-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065307				
51	ПС Узловая Т-1 Ввод 6кВ	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 5732 Зав.№ 3322 Зав.№ 3344	НТМИ-6 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№1955	ЕА05RL-Р1В-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065286	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040711	Активная, Реактивная	± 1,2 ± 2,6	± 3,4 ± 4,7
52	ПС Узловая ТСН-1 6кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 10/5 Зав.№ 3245 Зав.№ 2274	НТМИ-6 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№1955	ЕА05RL-Р1В-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065202				
53	ПС Узловая Т-2 Ввод 6кВ	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 3323 Зав.№ 3316 Зав.№ 3343	НТМИ-6 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№657	ЕА05RL-Р1В-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065291				
54	ПС Узловая ТСН-2 6кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 10/5 Зав.№ 11399 Зав.№ 6246	НТМИ-6 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№657	ЕА05RL-Р1В-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01073224				
55	ПС Лечебная Т-1 Ввод 10кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 200/5 Зав.№ 7703 Зав.№ 7701 Зав.№ 7707	НАМИТ-10 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 0482	ЕА05RL-Р1В-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01097891	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040702	Активная, Реактивная	± 1,2 ± 2,6	± 3,2 ± 4,5
56	ПС Лечебная Т-2 Ввод 10кВ	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5 600/5 Зав.№ 31007 Зав.№ 31006 Зав.№ 31015	НАМИТ-10 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 0450	ЕА05RL-Р1В-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01132006				
57	ПС Кировская Т-1 Ввод 35 кВ	ТВД-35 Кл. т. 0,5 600/5 Зав.№ 5687 Зав.№ 5687 Зав.№ 5687	НОМ-35 Кл. т. 0,5 35000/100 Зав.№582198 Зав.№289138 Зав.№742870	ЕА05RAL-Р3В-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065183	ЭКОМ-3000 Зав.№ 09040682	Активная, Реактивная	± 1,2 ± 2,6	± 3,2 ± 4,5
58	ПС Кировская Т-2 Ввод 35 кВ	ТВ-35 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 3796А Зав.№ 3796В Зав.№ 3796С	ЗНОМ-35 Кл. т. 0,5 35000/100 Зав.№ 1426440 Зав.№ 1165196 Зав.№ 1386770	ЕА05RAL-Р3В-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065176				

Продолжение таблицы 1

Наименование объекта и порядковый номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Метрологические характеристики ИК	
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		Основная погрешность, %	Погрешность в рабочих условиях, %
59	ПС Кировская Т-1-1 Ввод 6 кВ	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5 3000/5 Зав.№ 7093 Зав.№ 7119 Зав.№ 6179	НТМИ-6 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№618	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065259	ЭКОМ-3000 Зав.№ 09040682	Активная, Реактивная	± 1,2 ± 2,6	± 3,2 ± 4,5
60	ПС Кировская Т-2-2 Ввод 6 кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 3000/5 Зав.№ 479 Зав.№ 179 Зав.№ 714	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№9062	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065249				
61	ПС Кировская Т-1-3 Ввод 6 кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 134 Зав.№ 133 Зав.№ 693	НОМ-6 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№2871 Зав.№2802 Зав.№2831	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065229				
62	ПС Кировская Т-2-4 Ввод 6 кВ	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 7147 Зав.№ 6178 Зав.№ 7121	НОМ-6-77 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№2503 Зав.№7999 Зав.№2854	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065231				
63	ПС «Дальняя» Ввод 10 кВ, Т-1 ЗРУ 10 кВ яч. №6	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 1000/5 Зав.№ 2434 Зав.№ 2635 Зав.№ 3204	НТМИ-10-66 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№1187	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065198	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040683	Активная, Реактивная	± 1,2 ± 2,6	± 3,4 ± 4,7
64	ПС «Дальняя» Ввод 10 кВ, Т-2 ЗРУ 10 кВ яч. №20	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 1000/5 Зав.№ 2595 Зав.№ 2596 Зав.№ 2443	НТМИ-10-66 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№3980	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065189				
65	ПС «Дальняя» Ввод 6 кВ, Т-1 ЗРУ 6 кВ яч. №9	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 2000/5 Зав.№ 453 Зав.№ 459 Зав.№ 496	НТМИ-6 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№5035	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065210				
66	ПС «Дальняя» ТСН-1 ЗРУ 6 кВ яч. №10	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5 10/5 Зав.№ 1630 Зав.№ 1629	НТМИ-6 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№5035	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01073235				

Продолжение таблицы 1

Наименование объекта и порядковый номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Метрологические характеристики ИК	
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		Основная погрешность, %	Погрешность в рабочих условиях, %
67	ПС Дальняя Т2 Ввод 6кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 2000/5 Зав.№ 641 Зав.№ 642 Зав.№ 639	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№1244	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065199	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040683	Активная, Реактивная	± 1,2 ± 2,6	± 3,4 ± 4,7
68	ПС Дальняя ТСН-2 6кВ	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5 10/5 Зав.№ 1626 Зав.№ 1628	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№1244	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01073219				
69	ПС Панельная Т-1 Ввод 6кВ	ТОЛ-10 1500/5 Кл. т. 0,5S Зав. № 22964 Зав. № 22963 Зав. № 22918	НАМИ-10-95 6000/100 Кл. т. 0,5 Зав. № 1258	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав. № 01165923	ЭКОМ-3000 Зав. № 02082059	Активная Реактивная	± 1,2 ± 2,6	± 3,3 ± 4,9
70	ПС Панельная Т-2 Ввод 6кВ	ТОЛ-10 1500/5 Кл. т. 0,5S Зав. № 24012 Зав. № 19395 Зав. № 23976	НАМИ-10-95 6000/100 Кл. т. 0,5 Зав. № 1803	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав. № 01165924				
71	ПС СЭРЗ Т-1 Ввод 6кВ	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 600/5 Зав.№ 3629 Зав.№ 3625 Зав.№ 1775	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№9058	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065284	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040731	Активная, Реактивная	± 1,2 ± 2,6	± 3,4 ± 4,7
72	ПС СЭРЗ ТСН-1 6кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 10/5 Зав.№ 2593 Зав.№ 2594	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№9056	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01073210				
73	ПС СЭРЗ Т-2 Ввод 6кВ	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 600/5 Зав.№ 3433 Зав.№ 3430 Зав.№ 3618	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№1082	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065289				
74	ПС СЭРЗ ТСН-2 6кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 10/5 Зав.№ 2662 Зав.№ 2663	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№1082	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01073240				

Продолжение таблицы 1

Наименование объекта и порядковый номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электро-энергии	Метрологические характеристики ИК	
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		Основная погрешность, %	Погрешность в рабочих условиях, %
75	ПС Московская Т1 Ввод 35кВ	ТВ-35 Кл. т. 1,0 600/5 Зав.№2143-1 Зав.№2143-2 Зав.№2143-3	НАМИ-35 Кл. т. 0,5 35000/100 Зав.№89	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065182	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040725	Активная, Реактивная	± 1,7	± 5,7
76	ПС Московская Т2 Ввод 35кВ	ТВ-35 Кл. т. 1,0 600/5 Зав.№ 2842 Зав.№ 2842 Зав.№ 2842	ЗНОМ-35 Кл. т. 0,5 35000/100 Зав.№1450996 Зав.№769208 Зав.№953749	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065181			± 4,4	± 8,6
77	ПС Московская Т1 Ввод 10кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 1000/5 Зав.№ 1089 Зав.№ 1093 Зав.№ 1094	НАМИ-10 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№1067	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 1065287		Активная, Реактивная	± 1,2 ± 2,6	± 3,2 ± 4,5
78	ПС Московская Т2 Ввод 10кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 1000/5 Зав.№ 1090 Зав.№ 1091 Зав.№ 1092	НАМИ-10 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№1068	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065223				
79	ПС Фильтровальная Т-1 Ввод 6кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 6181 Зав.№ 6905 Зав.№ 6156	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№ 850	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065316	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040715	Активная, Реактивная	± 1,2 ± 2,6	± 3,2 ± 4,5
80	ПС Фильтровальная Т-2 Ввод 6кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 3124 Зав.№ 3120 Зав.№ 3125	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№ 807	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065216				
81	ПС Водопроводная Т-2 Ввод 6 кВ	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 400/5 Зав.№ 5810 Зав.№ 4849 Зав.№ 5806	НТМИ-6 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№ 421	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065310	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040700	Активная, Реактивная	± 1,2 ± 2,6	± 3,2 ± 4,5
82	ПС Водопроводная ТСН-2 6кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 5/5 Зав.№ 9347 Зав.№ 8850	НТМИ-6 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№ 421	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01073257				

Продолжение таблицы 1

Наименование объекта и порядковый номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Метрологические характеристики ИК	
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		Основная погрешность, %	Погрешность в рабочих условиях, %
83	ПС Весна Т-1 Ввод 10кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 6415 Зав.№ 6110 Зав.№ 6151	НТМИ-10-66 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 3910	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065279	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040696	Активная,	± 1,2	± 3,2
84	ПС Весна Т-2 Ввод 10кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 6180 Зав.№ 6412 Зав.№ 6155	НТМИ-10-66 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 1616	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065211				
85	ПС Весна Т-1 Ввод 6кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 2500 Зав.№ 6107 Зав.№ 6106	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№ 2818	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065292				
86	ПС Весна Т-2 Ввод 6кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 6413 Зав.№ 6887 Зав.№ 6157	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№ 2813	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065288				
87	ПС Орджоникид-зевская Т-1 Ввод 10кВ	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5 1000/5 Зав.№ 6355 Зав.№ 6228 Зав.№ 6258	НАМИ-10 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 6183	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065232	ЭКОМ-3000 Зав.№ 09040678	Реактивная	± 2,6	± 4,5
88	ПС Орджоникид-зевская Т-2 Ввод 10кВ	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5 1000/5 Зав.№ 6253 Зав.№ 6257 Зав.№ 6256	НАМИ-10 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 151	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065266				
89	ПС Орджоникид-зевская Т-1 Ввод 6кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 446 Зав.№ 433 Зав.№ 443	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№ 857	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065220				
90	ПС Орджоникид-зевская Т-2 Ввод 6кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 439 Зав.№ 435 Зав.№ 611	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№ 856	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065253				

Продолжение таблицы 1

Наименование объекта и порядковый номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электро-энергии	Метрологические характеристики ИК	
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		Основная погрешность, %	Погрешность в рабочих условиях, %
91	ПС Н-Исетская Т-1 Ввод 35кВ	ТВ-35 Кл. т. 0,5 600/5 Зав.№ 8304 Зав.№ 8304	НАМИ-35 Кл. т. 0,5 35000/100 Зав.№209	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065271	ЭКОМ-3000 Зав.№ 09040680	Активная, Реактивная	± 1,2 ± 2,6	± 3,2 ± 4,5
92	ПС Н-Исетская Т-2 Ввод 35кВ	ТВ-35 Кл. т. 0,5 600/5 Зав.№ 7894 Зав.№ 7894	НАМИ-35 Кл. т. 0,5 35000/100 Зав.№119	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065311				
93	ПС Н-Исетская Т-1 Ввод 10кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 2000/5 Зав.№ 874 Зав.№ 953 Зав.№ 952	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№862	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065274				
94	ПС Н-Исетская Т-2 Ввод 10кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 2000/5 Зав.№ 957 Зав.№ 958 Зав.№ 878	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№2809	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065196				
95	ПС Парниковая Т-1 Ввод 10кВ	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5 200/5 Зав.№ 8499 Зав.№ 8314 Зав.№ 8310	НТМИ-10 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№6875	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065315	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040687	Активная, Реактивная	± 1,2 ± 2,6	± 3,4 ± 4,7
96	ПС Парниковая ТСН-1 0,4кВ	ТОП-0,66 Кл. т. 0,5 40/5 Зав.№ 74349 Зав.№ 74314 Зав.№ 74353	—	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01131677				
97	ПС Парниковая Т-2 Ввод 10кВ	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5 200/5 Зав.№ 5998 Зав.№ 6000 Зав.№ 5999	НТМИ-10 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№1114	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065301				
98	ПС Парниковая ТСН-2 0,4кВ	ТОП-0,66 Кл. т. 0,5 50/5 Зав.№ 73691 Зав.№ 73639 Зав.№ 73602	—	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01131678				

Продолжение таблицы 1

Наименование объекта и порядковый номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электро-энергии	Метрологические характеристики ИК	
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		Основная погрешность, %	Погрешность в рабочих условиях, %
99	ПС Сибирская Т-1 Ввод 35кВ	ТВЭ-35 Кл. т. 0,5 600/5 Зав.№ 1592 Зав.№ 1593	ЗНОМ-35 Кл. т. 0,5 35000/100 Зав.№133974 Зав.№1341085 Зав.№340875	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01073211				
100	ПС Сибирская Т-2 Ввод 35кВ	ТВЭ-35 Кл. т. 0,5 600/5 Зав.№ 543-1 Зав.№ 543-2	ЗНОМ-35 Кл. т. 0,5 35000/100 Зав.№1338097 Зав.№1338072 Зав.№1338085	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01073250				
101	ПС Сибирская Т-1 Ввод 6кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 7146 Зав.№ 7117 Зав.№ 7137	НАМИ-6 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№1127	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01073225				
102	ПС Сибирская Т-2 Ввод 6кВ	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 2060 Зав.№ 4720 Зав.№ 4806	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№ 809	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 1065250	ЭКОМ-3000 Зав.№ 12030535	Активная, Реактивная	± 1,2	± 3,2
103	ПС Сибирская Т-4-1 Ввод 6кВ	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5 800/5 Зав.№ 1758 Зав.№ 1668 Зав.№ 1766	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№2811	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01073254			± 2,6	± 4,5
104	ПС Сибирская Т-4-2 Ввод 6кВ	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5 800/5 Зав.№ 1729 Зав.№ 1769 Зав.№ 1730	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№809	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01073204				
105	ПС Сибирская Т-3 Ввод 10 кВ	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 2113 Зав.№ 4723 Зав.№ 2110	НТМИ-10 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 950	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065265				
106	ПС Сибирская Т-4 Ввод 10 кВ	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 4659 Зав.№ 4667 Зав.№ 2071	НТМИ-10-66 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№866	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065300				

Продолжение таблицы 1

Наименование объекта и порядковый номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электро-энергии	Метрологические характеристики ИК	
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		Основная погрешность, %	Погрешность в рабочих условиях, %
107	ПС Овощная Т-1 Ввод 10 кВ	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5 300/5 Зав.№ 999 Зав.№ 1000 Зав.№ 1001	НАМИ-10 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 187	ЕА05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065293	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040729	Активная,	± 1,2	± 3,4
						Реактивная	± 2,6	± 4,7
108	ПС Овощная ЩСН 0,4 кВ	ТОП-0,66 Кл. т. 0,5 75/5 Зав.№ 93972-02 Зав.№ 93982-02	---	ЕА05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01073192		Активная,	± 1,0	± 3,4
						Реактивная	± 2,1	± 4,6
109	ПС Керамик Т-1 Ввод 6кВ	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 1000/5 Зав.№ 2436 Зав.№ 2433 Зав.№ 2636	НАМИ-10 Кл. т. 0,2 6000/100 Зав.№73	ЕА05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065188		Активная,	± 1,0	± 3,4
						Реактивная	± 2,3	± 4,6
110	ПС Керамик ТСН-1 6кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 5/5 Зав.№ 4349 Зав.№ 2770	НАМИ-10 Кл. т. 0,2 6000/100 Зав.№73	ЕА05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01073260	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040727	Активная,	± 1,2	± 3,4
						Реактивная	± 2,6	± 4,7
111	ПС Керамик Т-2 Ввод 6 кВ	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 1000/5 Зав.№ 2637 Зав.№ 3377 Зав.№ 3335	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№110	ЕА05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 1065247		Активная,	± 1,2	± 3,4
						Реактивная	± 2,6	± 4,7
112	ПС Керамик ТСН-2 6кВ	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5 5/5 Зав.№ 4350 Зав.№ 4351	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№110	ЕА05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01073230		Активная,	± 1,2	± 3,4
						Реактивная	± 2,6	± 4,7

Продолжение таблицы 1

Наименование объекта и порядковый номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электро-энергии	Метрологические характеристики ИК	
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		Основная погрешность, %	Погрешность в рабочих условиях, %
113	ПС Нагорная Т-1-1 Ввод 10 кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 447 Зав.№ 612 Зав.№ 1367	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№252	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 1065215	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040691	Активная, Реактивная	± 1,2 ± 2,6	± 3,4 ± 4,7
114	ПС Нагорная Т-2-2 Ввод 10 кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 434 Зав.№ 442 Зав.№ 636	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№254	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065295				
115	ПС Нагорная Т-1-3 Ввод 10 кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 438 Зав.№ 440 Зав.№ 441	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 867	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065256				
116	ПС Нагорная Т-2-4 Ввод 10 кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 635 Зав.№ 633 Зав.№ 637	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№859	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065239				
117	ПС Горный Щит Т-1 Ввод 10кВ	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5 1000/5 Зав.№ 10549 Зав.№ 10645 Зав.№ 9952	НАМИ-10 Кл. т. 0,2 10000/100 Зав.№ 714	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065214	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040723	Активная, Реактивная	± 1,0 ± 2,3	± 3,4 ± 4,6
118	ПС Горный Щит ТСН-1 0,4кВ	ТОП-0,66 Кл. т. 0,5 100/5 Зав.№ 19422 Зав.№ 19572 Зав.№ 19524	----	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01131675				
119	ПС Горный Щит Т-2 Ввод 10кВ	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5 1000/5 Зав.№ 7868 Зав.№ 8150 Зав.№ 8138	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 1070	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065212				
120	ПС Горный Щит ТСН-2 0,4кВ	ТОП-0,66 Кл. т. 0,5 100/5 Зав.№ 19540 Зав.№ 19533 Зав.№ 19538	----	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01131674				

Продолжение таблицы 1

Наименование объекта и порядковый номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электро-энергии	Метрологические характеристики ИК	
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		Основная погрешность, %	Погрешность в рабочих условиях, %
121	ПС Загородная Т-1 ввод 6 кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 2000/5 Зав.№ 891 Зав.№ 1145 Зав.№ 903	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№768	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065276	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040724	Активная, Реактивная	± 1,2 ± 2,6	± 3,2 ± 4,5
122	ПС Загородная ТСН-1 6кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 20/5 Зав.№ 10687 Зав.№ 10684	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№768	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065290				
123	ПС Загородная Т-2 ввод 6 кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 2000/5 Зав.№ 767 Зав.№ 892 Зав.№ 1141	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№791	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065282				
124	ПС Загородная ТСН-2 6кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 20/5 Зав.№ 10680 Зав.№ 1571	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№791	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065283				
125	ПС Искра АТ-1-1 Ввод 10кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 824 Зав.№ 822 Зав.№ 823	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№56	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065246	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040686	Активная, Реактивная	± 1,2 ± 2,6	± 3,3 ± 4,9
126	ПС Искра АТ-1-2 Ввод 10кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 821 Зав.№ 809 Зав.№ 816	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№1069	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065240				
127	ПС Искра АТ-2-3 Ввод 10кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5S 1500/5 Зав.№ 31665 Зав.№ 31663 Зав.№ 27404	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№250	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065248				
128	ПС Искра АТ-2-4 Ввод 10кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5S 1500/5 Зав.№ 31660 Зав.№ 31664 Зав.№ 31661	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№257	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 1065226				

Продолжение таблицы 1

Наименование объекта и порядковый номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электро-энергии	Метрологические характеристики ИК	
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		Основная погрешность, %	Погрешность в рабочих условиях, %
129	ПС Космическая Т-1-1 Ввод 10кВ	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5 400/5 Зав.№ 6843 Зав.№ 6022 Зав.№ 5967	НАМИ-10 Кл. т. 0,2 10000/100 Зав.№71	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01073231	ЭКОМ-3000 Зав.№ 09040679			
130	ПС Космическая Т-2-2 Ввод 10кВ	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5 400/5 Зав.№ 6026 Зав.№ 6240 Зав.№ 6239	НТМИ-10 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 3751	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065192				
131	ПС Космическая Т-1-3 Ввод 10кВ	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5 400/5 Зав.№ 6844 Зав.№ 6091 Зав.№ 5968	НТМИ-10 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№3705	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065314				
132	ПС Космическая Т-2-4 Ввод 10кВ	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5 400/5 Зав.№ 5996 Зав.№ 6154 Зав.№ 6152	НАМИ-10 Кл. т. 0,2 10000/100 Зав.№ 68	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065204				
133	ПС Малышевская Т-1 Ввод 35кВ	ТВ-35 Кл. т. 0,5 600/5 Зав.№1583-1 Зав.№1583-2	НОМ-35 Кл. т. 0,5 35000/100 Зав.№806309 Зав.№581327 Зав.№823758	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065190	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040705			
134	ПС Малышевская Т-2 Ввод 35кВ	ТВ-35 Кл. т. 0,5 600/5 Зав.№ 3691 Зав.№ 3686	ЗНОМ-35-65 Кл. т. 0,5 35000/100 Зав.№1398075 Зав.№1397935 Зав.№1397947	EA05RAL-P3B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065175				
135	ПС Малышевская Т-1 Ввод 6кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 3000/5 Зав.№ 921 Зав.№ 1284 Зав.№ 1158	НТМИ-6 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№025	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065209				
136	ПС Малышевская ЩСН 0,4кВ	ТОП-0,66 Кл. т. 0,5 75/5 Зав.№ 24344 Зав.№ 24421 Зав.№ 24424	---	EA05RL-P3B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01131676				
137	ПС Малышевская Т-2 Ввод 6кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 3000/5 Зав.№ 926 Зав.№ 1159 Зав.№ 1179	НТМИ-6 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№1512	EA05RAL-P3B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065180	Активная, Реактивная	± 1,2 ± 2,6	± 3,2 ± 4,5	

Продолжение таблицы 1

Наименование объекта и порядковый номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электро-энергии	Метрологические характеристики ИК					
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		Основная погрешность, %	Погрешность в рабочих условиях, %				
138	ПС Унипромедь Т-1 Ввод 6кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 400/5 Зав.№ 6023 Зав.№ 5987 Зав.№ 6777	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№1738	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 1065230	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040716		Активная, Реактивная	± 1,2 ± 2,6	± 3,4 ± 4,7			
139	ПС Унипромедь ТСН-1 6кВ	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5 10/5 Зав.№ 9023 Зав.№ 9025	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№1738	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065280								
140	ПС Унипромедь Т-2 Ввод 6кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 400/5 Зав.№ 6758 Зав.№ 6481 Зав.№ 6776	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№1747	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065243								
141	ПС Унипромедь ТСН-2 6кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 10/5 Зав.№ 9024 Зав.№ 8842	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№1747	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01073237								
142	ПС Новая Т-1-1 Ввод 10кВ	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5 1000/5 Зав.№ 7239 Зав.№ 7270 Зав.№ 7269	НАМИ-10 Кл. т. 0,2 10000/100 Зав.№1354	EA05RAL-P3B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01073187	ЭКОМ-3000 Зав.№ 07040639		Активная, Реактивная	± 1,0 ± 2,3	± 3,1 ± 4,5			
143	ПС Новая Т-2-2 Ввод 10кВ	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5 1000/5 Зав.№ 7271 Зав.№ 7289 Зав.№ 7240	НАМИ-10 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№85	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065254								
144	ПС Новая Т-1-3 Ввод 10кВ	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5 1000/5 Зав.№ 7242 Зав.№ 7190 Зав.№ 7207	НАМИ-10 Кл. т. 0,2 10000/100 Зав.№1459	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065267								
145	ПС Новая Т-2-4 Ввод 10кВ	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5 1000/5 Зав.№ 7267 Зав.№ 7241 Зав.№ 7188	НАМИ-10 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№430	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065245						Активная,	± 1,2	± 3,2
										Реактивная	± 2,6	± 4,5

Продолжение таблицы 1

Наименование объекта и порядковый номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Метрологические характеристики ИК	
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		Основная погрешность, %	Погрешность в рабочих условиях, %
146	ПС Изоплит Т-1 Ввод 10кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 100/5 Зав.№ 6971 Зав.№ 6956 Зав.№ 6939	НТМИ-10-66 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№5681	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065251	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040685	Активная, Реактивная	± 1,2 ± 2,6	± 3,2 ± 4,5
147	ПС Изоплит Т-2 Ввод 10кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 100/5 Зав.№ 6950 Зав.№ 6941 Зав.№ 6979	НТМИ-10-66 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№Т000	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 1065224				
148	ПС Изоплит ТСН-1 10кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 10/5 Зав.№ 10363 Зав.№ 10349	НТМИ-10-66 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№5681	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065304				
149	ПС Изоплит ТСН-2 10кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 10/5 Зав.№ 2502 Зав.№ 2699	НТМИ-10-66 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№Т000	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065302				
150	ПС Отрадная Т-1-1 Ввод10кВ	IGW12 D2 Кл. т. 0,5S 1500/5 Зав.№05-359391 Зав.№05-359390 Зав.№05-359389	ЗНОЛ.06-10 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№2311 Зав.№2725 Зав.№1293	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01109602	ЭКОМ-3000 Зав.№ 08061438	Активная, Реактивная	± 1,2 ± 2,6	± 3,3 ± 4,9
151	ПС Отрадная Т-2-2 Ввод10кВ	IGW12 D2 Кл. т. 0,5S 1500/5 Зав.№05-359383 Зав.№05-359385 Зав.№05-359384	ЗНОЛ.06-10 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№2726 Зав.№2329 Зав.№2140	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01109626				
152	ПС Отрадная Т-1-3 Ввод10кВ	IGW12 D2 Кл. т. 0,5S 1500/5 Зав.№05-359393 Зав.№05-359392 Зав.№05-359394	ЗНОЛ.06-10 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№1858 Зав.№2324 Зав.№2330	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01109616				
153	ПС Отрадная Т-2-4 Ввод10кВ	IGW12 D2 Кл. т. 0,5S 1500/5 Зав.№05-359387 Зав.№05-359386 Зав.№05-359388	ЗНОЛ.06-10 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№2804 Зав.№2333 Зав.№1685	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01109631				

Продолжение таблицы 1

Наименование объекта и порядковый номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Метрологические характеристики ИК	
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		Основная погрешность, %	Погрешность в рабочих условиях, %
154	ПС Ефимовская Т-1-1 Ввод10кВ	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 4009	НАМИ-10 Кл. т. 0,2 10000/100 Зав.№ 104	ЕА05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01073208		Активная,	± 1,0	± 3,1
		Зав.№ 4223 Зав.№ 4234				Реактивная	± 2,3	± 4,5
155	ПС Ефимовская Т-2-2 Ввод10кВ	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 4032 Зав.№ 6037 Зав.№ 8607	НАМИТ-10 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 0071	ЕА05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S Зав.№ 01073215	ЭКОМ-3000 Зав.№ 03071589			
156	ПС Ефимовская Т-1-3 Ввод10кВ	ТЛК-10 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 03107 Зав.№ 03122 Зав.№ 02252	НАМИ-10 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 0829	ЕА05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01073209		Активная,	± 1,2	± 3,2
						Реактивная	± 2,6	± 4,5
157	ПС Ефимовская Т-2-4 Ввод10кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 19183 Зав.№ 18423 Зав.№ 17995	НАМИТ-10 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 0496	ЕА05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S Зав.№ 01073246				
158	ПС Рулонная Т-1-1 Ввод 10кВ	ТПУ 46.33 2000/5 Кл. т. 0,5S Зав. №	ТТР 4.0 10000/100 Кл. т. 0,5 Зав. №	А1805RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Зав. № 01180592				
		1VLT5108011550 Зав. №						1VLT5208005229 Зав. №
159	ПС Рулонная Т-2-2 Ввод 10кВ	1VLT5108011552 Зав. №	1VLT5208005228 Зав. №	А1805RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 01180591	ЭКОМ-3000 Зав. № 10040720	Активная	± 1,2	± 3,3
		1VLT5108011553 Зав. №	1VLT5208005227			Реактивная	± 2,7	± 6,2
160	ПС Рулонная Т-1-3 Ввод 10кВ	ТПУ 46.33 2000/5 Кл. т. 0,5S Зав. №	ТТР 4.0 10000/100 Кл. т. 0,5 Зав. №	А1805RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 01180593				
		1VLT5108011633 Зав. №						1VLT5208005236 Зав. №
		1VLT5108011635 Зав. №	1VLT5208005237 Зав. №					
		1VLT5108011637 Зав. №	1VLT5208005238					

Продолжение таблицы 1

Наименование объекта и порядковый номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электро-энергии	Метрологические характеристики ИК			
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		Основная погрешность, %	Погрешность в рабочих условиях, %		
161	ПС Рулонная Т-2-4 Ввод 10кВ	ТПУ 46.33 2000/5 Кл. т. 0,5S Зав. №	ТJP 4.0 10000/100 Кл. т. 0,5 Зав. №	A1805RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 01180594	ЭКОМ- 3000 Зав. № 10040720	Активная	± 1,2	± 3,3		
		1VLT5108011636 Зав. №	1VLT5208005239 Зав. №				Реактивная	± 2,7	± 6,2	
		1VLT5108011632 Зав. №	1VLT5208005240 Зав. №							
162	ПС Братская Т-1 Ввод 35	ТВД-35 Кл. т. 0,5 600/5 Зав.№ 1481	НОМ-35 Кл. т. 0,5 35000/100 Зав.№ 611409	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01073253						
		Зав.№ 1481	Зав.№ 611402							
		Зав.№ 1481	Зав.№ 611405							
163	ПС Братская Т-2 Ввод 35	ТВД-35 Кл. т. 0,5 600/5 Зав.№ 3993	НОМ-35 Кл. т. 0,5 35000/100 Зав.№ 559032	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01073202						
		Зав.№ 3993	Зав.№ 611410							
		Зав.№ 3993	Зав.№ 559034							
164	ПС Братская Т-1-1 Ввод 6 кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 2000/5 Зав.№ 474	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№ 415	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01154897						
		Зав.№ 500								
		Зав.№ 640								
165	ПС Братская Т-1-2 Ввод 6 кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 2000/5 Зав.№ 372	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№ 369	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01154895	ЭКОМ- 3000 Зав.№ 10040714	Активная,	± 1,2	± 3,2		
		Зав.№ 392					Реактивная	± 2,6	± 4,5	
		Зав.№ 498								
166	ПС Братская Т-2-3 Ввод 6 кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 2000/5 Зав.№ 384	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№ 338	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01154896						
		Зав.№ 473								
		Зав.№ 610								
167	ПС Братская Т-2-4 Ввод 6 кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 2000/5 Зав.№ 499	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№ 380	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01154894						
		Зав.№ 502								
		Зав.№ 609								
168	ПС Братская Т-3-1 Ввод 10 кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 600/5 Зав.№ 7825	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 417	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065234						
		Зав.№ 2526								
		Зав.№ 8314								
169	ПС Братская Т-4-2 Ввод 10 кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 600/5 Зав.№ 7822	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 857	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065244						
		Зав.№ 7423								
		Зав.№ 7823								

Продолжение таблицы 1

Наименование объекта и порядковый номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электро-энергии	Метрологические характеристики ИК	
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		Основная погрешность, %	Погрешность в рабочих условиях, %
170	ПС Куйбышевская Т-1 Ввод 35 кВ	ТВ-35 Кл. т. 0,5 600/5 Зав.№ 35-1 Зав.№ 35-2 Зав.№ 35-3	ЗНОМ-35-65 Кл. т. 0,5 35000/100 Зав.№1397937 Зав.№1397946 Зав.№1397931	СЭТ-4 ТМ.03 Кл. т. 0,5S/1,0 Зав.№ 0104082019	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040694	Активная, Реактивная	± 1,2	± 3,2
171	ПС Куйбышевская Т-2 Ввод 35 кВ	ТВ-35 Кл. т. 0,5 600/5 Зав.№ 737/1 Зав.№ 737/2 Зав.№ 737/3	НАМИ-35 Кл. т. 0,5 35000/100 Зав.№ 05	СЭТ-4 ТМ.03 Кл. т. 0,5S/1,0 Зав.№ 0104082217			± 2,8	± 5,1
172	ПС Куйбышевская Т-1 Ввод 6 кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 3000/5 Зав.№ 1219 Зав.№ 794 Зав.№ 1210	НТМИ-6 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№ 3683	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065217		Активная, Реактивная	± 1,2 ± 2,6	± 3,2 ± 4,5
173	ПС Куйбышевская Т-2 Ввод 6 кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 3000/5 Зав.№ 727 Зав.№ 793 Зав.№ 795	НТМИ-6 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№ 6203	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065260				
174	ПС Северная Т-1 Ввод 35кВ	ТВД-35 Кл. т. 0,5 600/5 Зав.№ 1847 Зав.№ 1847	НАМИ-35 Кл. т. 0,5 35000/100 Зав.№61	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01073261				
175	ПС Северная Т-2 Ввод 35кВ	ТВД-35 Кл. т. 0,5 600/5 Зав.№ 1478 Зав.№ 1478	НАМИ-35 Кл. т. 0,5 35000/100 Зав.№22	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01073207	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040707	Активная, Реактивная	± 1,0 ± 2,3	± 3,1 ± 4,5
176	ПС Северная Т-3 Ввод 35кВ	ТВ-35 Кл. т. 0,5 600/5 Зав.№ 10136 Зав.№ 10136	НАМИ-35 Кл. т. 0,5 35000/100 Зав.№61	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01073212				
177	ПС Северная Т-1 Ввод 6кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 2000/5 Зав.№ 868 Зав.№ 892 Зав.№ 887	НАМИ-10 Кл. т. 0,2 6000/100 Зав.№67334	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01073214				
178	ПС Северная Т-2 Ввод 6кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5 2000/5 Зав.№ 895 Зав.№ 891 Зав.№ 886	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№343	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01073258	Активная, Реактивная	± 1,2 ± 2,6	± 3,2 ± 4,5	

Продолжение таблицы 1

Наименование объекта и порядковый номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электро-энергии	Метрологические характеристики ИК	
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		Основная погрешность, %	Погрешность в рабочих условиях, %
179	ПС Северная Т-3 Ввод 6кВ	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5 1000/5 Зав.№ 98 Зав.№ 96 Зав.№ 99	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№1697	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01073248	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040707	Активная,	± 1,2	± 3,2
180	ПС Северная Т-4 Ввод 6кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 1000/5 Зав.№ 9202 Зав.№ 9395 Зав.№ 5066	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№1733	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01073244		Реактивная	± 2,6	± 4,5
181	ПС Октябрьская Т-1 Ввод 110 кВ	ЕХК-СТОЛК-1 Кл. т. 0,2S 300/1 Зав.№ 2063.02-1 Зав.№ 2063.02-2 Зав.№ 2063.02-3	STE 3/123 Кл. т. 0,5 110000/100 Зав.№ 142338	EA02RAL-P3B-4 Кл. т. 0,2S/0,2 Зав.№ 01102807	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040689	Активная,	± 0,8	± 1,6
182	ПС Октябрьская Т-2 Ввод 110 кВ	ЕХК-СТОЛК-1 Кл. т. 0,2S 300/1 Зав.№ 1656.02-1 Зав.№ 1656.02-2 Зав.№ 1656.02-3	STE 3/123 Кл. т. 0,5 110000/100 Зав.№ 142342	EA02RAL-P3B-4 Кл. т. 0,2S/0,2 Зав.№ 01102805		Реактивная	± 1,7	± 2,9
183	ПС Алмазная Т-1 ввод 10 кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 300/5 Зав.№ 7551 Зав.№ 7294 Зав.№ 7553	НАМИ-10 Кл. т. 0,2 10000/100 Зав.№1294	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 1065193	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040730	Активная,	± 1,0	± 3,4
184	ПС Алмазная ТСН-1 0,4кВ	ТОП-0,66 Кл. т. 0,5 40/5 Зав.№ 74373 Зав.№ 74451	----	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01131672		Реактивная	± 2,3	± 4,6
185	ПС Алмазная Т-2 ввод 10 кВ	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 300/5 Зав.№ 7293 Зав.№ 7552 Зав.№ 7549	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№1666	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065268		Активная,	± 1,0	± 3,4
186	ПС Алмазная ТСН-2 0,4кВ	ТОП-0,66 Кл. т. 0,5 40/5 Зав.№ 74350 Зав.№ 74342	----	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01131673		Реактивная	± 2,1	± 4,6

Продолжение таблицы 1

Наименование объекта и порядковый номер точки измерений	Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Метрологические характеристики ИК		
	ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		Основная погрешность, %	Погрешность в рабочих условиях, %	
187	ПС Искра ф.10 кВ 4РП-1	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 12598 Зав.№ 11871	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№56	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл. т. 0,5S/1,0 Зав.№ 0104082292	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040686	Активная, Реактивная	± 1,2 ± 2,8	± 3,2 ± 5,1
188	ПС Искра ф.10кВ 6РП-1	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 10087 Зав.№ 10085	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№56	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл. т. 0,5S/1,0 Зав.№ 0104082275				
189	ПС Искра ф.10кВ 8РП-2	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 12550 Зав.№ 11864	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№1069	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл. т. 0,5S/1,0 Зав.№ 0104082313				
190	ПС Искра ф.10кВ 7РП-1	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 11990 Зав.№ 12535	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№1069	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл. т. 0,5S/1,0 Зав.№ 0104082708				
191	ПС Искра ф.10кВ 5РП-1	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 11982 Зав.№ 11999	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№1069	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл. т. 0,5S/1,0 Зав.№ 0104082669				
192	ПС Искра ф.10кВ 8РП-3	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 6837 Зав.№ 7093	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№250	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл. т. 0,5S/1,0 Зав.№ 104080681				
193	ПС Искра ф.10кВ 4РП-2	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 10353 Зав.№ 10357	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№250	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл. т. 0,5S/1,0 Зав.№ 0104082255				
194	ПС Искра ф.10кВ 6РП-2	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 12551 Зав.№ 11993	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№250	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл. т. 0,5S/1,0 Зав.№ 0104082296				
195	ПС Искра ф.10кВ 8РП-4	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 10369 Зав.№ 11951	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№257	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл. т. 0,5S/1,0 Зав.№ 0104082694				
196	ПС Искра ф.10кВ 7РП-2	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 12553 Зав.№ 10359	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№257	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл. т. 0,5S/1,0 Зав.№ 0104081888				
197	ПС Искра ф.10кВ 5РП-2	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 11964 Зав.№ 10355	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№257	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл. т. 0,5S/1,0 Зав.№ 0104082306				

Продолжение таблицы 1

Наименование объекта и порядковый номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Метрологические характеристики ИК	
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		Основная погрешность, %	Погрешность в рабочих условиях, %
198	ТП 7084 Т Ввод 0,4кВ	ТШП-0,66 Кл. т. 0,5S 400/5 Зав.№ 0019432 Зав.№ 0019433 Зав.№ 0016845	---	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0111063169		Активная,	± 0,8	± 2,9
						Реактивная	± 2,1	± 4,8
199	ТП-3149 ф. 6кВ КП-220	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 300/5 Зав.№ 43450 Зав.№ 3758	НТМИ-6 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№198	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0103073026		Активная,	± 1,0	± 3,0
						Реактивная	± 2,6	± 4,7
200	СБРУН 5301 ф. 6 кВ Насосная-1	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 50/5 Зав.№ 304 Зав.№ 267	НТМИ-6 Кл. т. 0,2 6000/100 Зав.№ 5587	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,5S/1,0 Зав.№ 0108077576	ЭКОМ-3000 Зав.№ 06071659	Активная,	± 1,0	± 3,4
201	СБРУН 5302 ф. 10 кВ Зубр	ТЛК-10 Кл. т. 0,5 100/5 Зав.№ 2112 Зав.№ 2141	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,2 10000/100 Зав.№146	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,5S/1,0 Зав.№ 0104082203		Реактивная	± 2,5	± 5,6
202	СБРУН 5303 ф. 10 кВ Курганово	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5 100/5 Зав.№ 26497 Зав.№ 37748	НТМИ-10 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№7589	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,5S/1,0 Зав.№ 0104082189				
203	ПС Птицефабрика ф.10 кВ 163-1	ТВЛМ-10 Кл. т. 0,5 100/5 Зав.№ 17926 Зав.№ 70112	НТМИ-10-66 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№434	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,5S/1,0 Зав.№ 0104083498	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040732	Активная,	± 1,2	± 3,4
						Реактивная	± 2,8	± 5,7
204	ПС Птицефабрика ф. 10кВ 163-2	ТЛМ-10 Кл. т. 0,5 100/5 Зав.№ 7191 Зав.№ 8217	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№1646	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,5S/1,0 Зав.№ 0104082233				
205	ПС Северка Т-1 ввод 6 кВ	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5 800/5 Зав.№ 5803 Зав.№ 4494 Зав.№ 4138	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№ППХВТ	ЕА05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01073206		Активная,	± 1,2	± 3,4
						Реактивная	± 2,6	± 4,7
206	ПС Северка ЦСН	ТОП-0,66 Кл. т. 0,5 75/5 Зав.№ 25951 Зав.№ 25973 Зав.№ 25952	---	ЕА10RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01131679	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040708	Активная,	± 1,0	± 3,4
						Реактивная	± 2,1	± 4,6
207	ПС Северка Т-2 ввод 6 кВ	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5 800/5 Зав.№ 8224 Зав.№ 8163 Зав.№ 8161	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№234	ЕА05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01073236		Активная,	± 1,2	± 3,4
						Реактивная	± 2,6	± 4,7

Продолжение таблицы 1

Наименование объекта и порядковый номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Метрологические характеристики ИК	
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		Основная погрешность, %	Погрешность в рабочих условиях, %
208	ПС Искра ВЛ 110 кВ. ТЭЦ ВИЗа	ТВ-110 Кл. т. 0,5 500/5 Зав.№ 1063(А) Зав.№ 1063(В) Зав.№ 1063(С)	НКФ-110-57 Кл. т. 0,5 110000/100 Зав.№1000631 Зав.№1000616 Зав.№1000618	EA05RAL-P3B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065184				
209	ПС Искра ОВ 110 кВ.	ТВ-110/52 Кл. т. 0,5 1000/5 Зав.№ 1130(А) Зав.№ 1130(В) Зав.№ 1130(С)	НКФ-110-57 Кл. т. 0,5 110000/100 Зав.№1000631 Зав.№1000616 Зав.№1000618 Зав.№448899 Зав.№41273 Зав.№41368	EA05RAL-P3B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01073186	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040686	Активная, Реактивная	± 1,2 ± 2,6	± 3,2 ± 4,5
210	ПС ВИЗ ВЛ 110 кВ. ТЭЦ ВИЗа	ТВ-110-IX Кл. т. 0,5S 600/5 Зав.№ 928 Зав.№ 932 Зав.№ 934	НКФ-110 Кл. т. 0,5 110000/100 Зав.№448899 Зав.№41273 Зав.№41368	EA05RAL-P3B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01065173	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10040721	Активная, Реактивная	± 1,2 ± 2,6	± 3,3 ± 4,9
211	ПС Западная Т-1-1 Ввод 10 кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5S 2000/5 Зав.№ 5255 Зав.№ 5197 Зав.№ 5198	ЗНОЛП-10 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 1833 Зав.№ 21069 Зав.№ 1803	A1805RAL-P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01159749				
212	ПС Западная Т-2-2 Ввод 10 кВ	ТЛШ-10 Кл. т. 0,5S 2000/5 Зав.№ 5199 Зав.№ 5234 Зав.№ 5262	ЗНОЛП-10 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 1832 Зав.№ 2326 Зав.№2433	A1805RAL-P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01159750				
213	ПС Западная Ввод Т-1-1 6 кВ	ТЛК-10 Кл. т. 0,5S 1500/5 Зав.№ 05285 Зав.№ 05283 Зав.№ 05282	ЗНОЛП-6 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 2371 Зав.№ 2383 Зав.№ 2475	A1805RAL-P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01159747	ЭКОМ-3000 Зав.№ 09071784	Активная, Реактивная	± 1,2 ± 2,8	± 3,3 ± 6,2
314	ПС Западная Ввод Т-2-2 6 кВ	ТЛК-10 Кл. т. 0,5S 1500/5 Зав.№ 05280 Зав.№ 05281 Зав.№ 05284	ЗНОЛП-6 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 2443 Зав.№ 2461 Зав.№ 2441	A1805RAL-P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01159748				
215	ПС Западная КЛ 110 кВ ВИЗ	ЕКК-СТО LG Кл. т. 0,5S 600/5 Зав.№ 2007.1904.03/1 Зав.№ 2007.1904.03/12 Зав.№ 2007.1904.03/3	STE 3/126 Кл. т. 0,5 110000/100 Зав.№ 471404	EA05RAL-P3B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01155168		Активная, Реактивная	± 1,2 ± 2,6	± 3,3 ± 4,9

Продолжение таблицы 1

Наименование объекта и порядковый номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Метрологические характеристики ИК	
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		Основная погрешность, %	Погрешность в рабочих условиях, %
216	ПС Западная КЛ 110 кВ Новая	ЕХК-СТО LG Кл. т. 0,5S 600/5 Зав.№ 2007.1904.04/1 Зав.№ 2007.1904.04/2 Зав.№ 2007.1904.04/3	STE 3/126 Кл. т. 0,5 110000/100 Зав.№ 471405	EA05RAL-P3B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав.№ 01155167	ЭКОМ-3000 Зав.№ 09071784	Активная Реактивная	± 1,2 ± 2,6	± 3,3 ± 4,9
217	ПС Ясная Т-1 110кВ	ЕХК-СТО LG 300/5 Кл. т. 0,5S Зав. № 2007.2032.04/1 Зав. № 2007.2032.04/2 Зав. № 2007.2032.04/3	STE 3/123 110000/100 Кл. т. 0,5 Зав. № 471441	EA05RALX-P3B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 01155164	ЭКОМ-3000 Зав. № 09071783			
218	ПС Ясная Т-2 110кВ	ЕХК-СТО LG 300/5 Кл. т. 0,5S Зав.№ 2007.2032.06/1 Зав.№ 2007.2032.06/2 Зав.№ 2007.2032.06/3	STE 3/123 110000/100 Кл. т. 0,5 Зав. № 471442	EA05RALX-P3B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав. № 01155171				
219	ПС Ясная КЛ 110кВ Ефимовская	ЕХК-СТО LG 300/5 Кл. т. 0,5S Зав.№ 2007.2032.08/1 Зав.№ 2007.2032.08/2 Зав.№ 2007.2032.08/3	STE 3/123 110000/100 Кл. т. 0,5 Зав. № 471442	EA05RALX-P3B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав. № 01155165				
220	ПС Ясная ВЛ 110кВ Петрищевская -1	ЕХК-СТО LG 300/5 Кл. т. 0,5S Зав.№ 2007.2032.05/1 Зав.№ 2007.2032.05/2 Зав.№ 2007.2032.05/3	STE 3/123 110000/100 Кл. т. 0,5 Зав. № 471441	EA05RALX-P3B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав. № 01155163				
221	ПС Ясная КЛ 110кВ Арена	ЕХК-СТО LG 300/5 Кл. т. 0,5S Зав.№ 2007.2032.03/1 Зав.№ 2007.2032.03/2 Зав.№ 2007.2032.03/3	STE 3/123 110000/100 Кл. т. 0,5 Зав. № 471441	EA05RALX-P3B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав. № 01155169				
222	ПС Ясная ВЛ 110кВ Петрищевская -2	ЕХК-СТО LG 300/5 Кл. т. 0,5S Зав.№ 2007.2032.07/1 Зав.№ 2007.2032.07/2 Зав.№ 2007.2032.07/3	STE 3/123 110000/100 Кл. т. 0,5 Зав. № 471442	EA05RALX-P3B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав. № 01155170				
223	ПС Панельная Т1 Ввод 10кВ	ТОЛ-10 1000/5 Кл. т. 0,5S Зав. № 19168 Зав. № 19371 Зав. № 15374	НАМИ-10-95 10000/100 Кл. т. 0,5 Зав. № 1999	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав. № 01165926				
224	ПС Панельная Т2 Ввод 10кВ	ТОЛ-10 1000/5 Кл. т. 0,5S Зав. № 22660 Зав. № 22659 Зав. № 22658	НАМИ-10-95 10000/100 Кл. т. 0,5 Зав. № 2000	EA05RL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 Зав. № 01165925				

Продолжение таблицы 1

Наименование объекта и порядковый номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Метрологические характеристики ИК	
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		Основная погрешность, %	Погрешность в рабочих условиях, %
225	ПС Петрищевская Т1 Ввод 110кВ	ELK-СТО L 400/5 Кл. т. 0,5S Зав.№ 2007.3570.13/1 Зав.№ 2007.3570.13/2 Зав.№ 2007.3570.13/3	STE 3/123 110000/100 Кл. т. 0,2 Зав. № 473682	A1805RALX-P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Зав. № 01183651	ЭКОМ-3000 Зав. № 05082142	Активная	± 1,0	± 3,2
226	ПС Петрищевская Т2 Ввод 110кВ	ELK-СТО L 400/5 Кл. т. 0,5S Зав.№ 2007.3570.10/1 Зав.№ 2007.3570.10/2 Зав.№ 2007.3570.10/3	STE 3/123 110000/100 Кл. т. 0,2 Зав. № 473683	A1805RALX-P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Зав. № 01183655		Реактивная	± 2,4	± 6,2
227	ПС Петрищевская Т-1-1 Ввод 10кВ	ТОЛ-10-1-2 1500/5 Кл. т. 0,5S Зав. № 29652 Зав. № 29275 Зав. № 29668	ЗНОЛП-10 10000/100 Кл. т. 0,5 Зав. № 402 Зав. № 5915 Зав. № 8100	A1805RALX-P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 01171594		Активная	± 1,2	± 3,3
228	ПС Петрищевская Т-2-2 Ввод 10кВ	ТОЛ-10-1-2 1500/5 Кл. т. 0,5S Зав. № 29666 Зав. № 29670 Зав. № 31866	ЗНОЛП-10 10000/100 Кл. т. 0,5 Зав. № 385 Зав. № 5006 Зав. № 4604	A1805RALX-P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 01168979				
229	ПС Петрищевская Т-1-3 Ввод 10кВ	ТОЛ-10-1-2 1500/5 Кл. т. 0,5S Зав. № 29665 Зав. № 29276 Зав. № 29651	ЗНОЛП-10 10000/100 Кл. т. 0,5 Зав. № 1813 Зав. № 376 Зав. № 384	A1805RALX-P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 01171593				
230	ПС Петрищевская Т-2-4 Ввод 10кВ	ТОЛ-10-1-2 1500/5 Кл. т. 0,5S Зав. № 29268 Зав. № 29667 Зав. № 29669	ЗНОЛП-10 10000/100 Кл. т. 0,5 Зав. № 411 Зав. № 1814 Зав. № 2959	A1805RALX-P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 01168976				
231	ПС Панельная Т2 Ввод 110кВ	TAT (UA311632P451) 200/5 Кл. т. 0,5S Зав. № GD7/P45105 Зав. № GD7/P45102 Зав. № GD7/P45106	TVBs 123 110000/100 Кл. т. 0,5 Зав. № 30027617 Зав. № 30027616 Зав. № 30027618	EA05RAL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 01165799	ЭКОМ-3000 Зав. № 02082059	Активная	± 1,2	± 3,3
232	ПС Панельная Т1 Ввод 110кВ	TAT (UA311632P451) 200/5 Кл. т. 0,5S Зав. № GD7/P45101 Зав. № GD7/P45103 Зав. № GD7/P45104	TVBs 123 110000/100 Кл. т. 0,5 Зав. № 30027614 Зав. № 30027615 Зав. № 30027613	EA05RAL-P1B-4 Кл. т. 0,5S/0,5 01165798		Реактивная	± 2,6	± 4,9

Продолжение таблицы 1

Наименование объекта и порядковый номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Метрологические характеристики ИК	
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		Основная погрешность, %	Погрешность в рабочих условиях, %
233	ПС ГРУ ТЭЦ ф. РП 350-2	ТПФ-10 Кл. т. 0,5 400/5 Зав.№ 83972 Зав.№ 167288	НТМК-6-66 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№ЕУХХ	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0112061063	ЭКОМ-3000 Зав.№ 06071659	Активная, Реактивная	± 1,0 ± 2,6	± 3,0 ± 4,7
234	ПС ГРУ ТЭЦ ф. РП 350-4	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 600/5 Зав.№ 14375 Зав.№ 13819	НТМК-6-66 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№ЕУХХ	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0112061003				
235	ПС ГРУ ТЭЦ ф. РП 350-5	ТПФМ-10 Кл. т. 0,5 400/5 Зав.№ Я-26852 Зав.№ Я-24956	НТМИ-6 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№ 5491	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0112064083				
236	ПС Заводская ф. 6 кВ РП 340-1	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 400/5 Зав.№ 20871 Зав.№ 46745	НОМ-6-77 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№3051 Зав.№3155	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0112064117				
237	ПС Заводская ф. 6 кВ РП 340-2	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 400/5 Зав.№ 11019 Зав.№ 18219	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№2171	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0109066071				
238	ПС Заводская ф. 6 кВ ТП 3149	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 400/5 Зав.№ 30957 Зав.№ 30940	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№2171	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0111069204				
239	ПС Заводская ф. 6 кВ ТП 3258	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 400/5 Зав.№ 28126 Зав.№ 28707	НОМ-6 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№3051 Зав.№3155	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0112063090				
240	ПС Литейная ф. 6 кВ РП 350-1	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 400/5 Зав.№ 17600 Зав.№ 1765	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№1980	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0112061045				
241	ПС Литейная ф. 6 кВ РП 350-3	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 400/5 Зав.№ 46115 Зав.№ 17659	НОМ-6-77 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№12026 Зав.№2872	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0112064243				
242	ПС Пышма ВЛ 35кВ РС3/2	ТВД-35 Кл. т. 0,5 600/5 Зав.№ 4961(А) Зав.№ 4961(В) Зав.№ 4961(С)	ЗНОМ-35 Кл. т. 0,5 35000/100 Зав.№1313175 Зав.№1313134 Зав.№1339496	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0112061090				

Продолжение таблицы 1

Наименование объекта и порядковый номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Метрологические характеристики ИК	
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		Основная погрешность, %	Погрешность в рабочих условиях, %
243	ПС Насосная-1 Ввод 6 кВ Т-2	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 1000/5 Зав.№ 626 Зав.№ 714	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№9617	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0112061001	ЭКОМ-3000 Зав.№ 06071659	Активная, Реактивная	± 1,0 ± 2,6	± 3,0 ± 4,7
244	ПС ЗИК Ф. 6 кВ РП-155	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 400/5 Зав.№ 4248 Зав.№ 7755	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№43250	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0112061084				
245	РП-250 (Водоканал) ф.6кВ ТП-2177	ТПФМ-10 Кл. т. 0,5 200/5 Зав.№ 09929 Зав.№ 15206	НОМ-6 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№ 3157 Зав.№ 2930	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0112064237				
246	РП-250 (Водоканал) ф.6кВ ТП-212	ТПФМ-10 Кл. т. 0,5 200/5 Зав.№ 59687 Зав.№ 59637	НОМ-6 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№ 2445 Зав.№ 2469	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0112064124				
247	ПС Шпагатная ВЛ 35кВ «Нива»	ТВ-35 Кл. т. 0,5 600/5 Зав.№ 8188(А) Зав.№ 8188(В) Зав.№ 8188(С)	НОМ-35 Кл. т. 0,5 35000/100 Зав.№142584 Зав.№590591 Зав.№592771	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0112064145				
246	ПС В. Макарово ф.6кВ ТП-5213	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 200/5 Зав.№ 54 Зав.№ 19	ЗНОЛ.06.6 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№ 13703 Зав.№ 9508 Зав.№ 1670	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0112064216				
249	ПС Свердловская ВЛ 35кВ РС-3/1	ТВД-35 Кл. т. 0,5 400/5 Зав.№ 751(А) Зав.№ 751(В) Зав.№ 751(С)	ЗНОМ-35-65 Кл. т. 0,5 35000/100 Зав.№1450928 Зав.№1450984 Зав.№1450339	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0112064161				
250	ПС Свердловская ВЛ 35кВ Куйбышевская	ТВД-35 Кл. т. 0,5 600/5 Зав.№ 173А Зав.№ 173В Зав.№ 173С	НОМ-35 Кл. т. 0,5 35000/100 Зав.№715539 Зав.№715602 Зав.№715619	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0112061103				
251	ПС Свердловская ф.10кВ РП 307	ТПОЛ-10 УЗ Кл. т. 0,5 1000/5 Зав.№ 2476 Зав.№ 2792	НТМИ-10-66 Кл. т. 0,5 35000/100 Зав.№5805	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0112061089				
252	ПС Свердловская ф.10кВ РП 315-1	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 400/5 Зав.№ 18432 Зав.№ 18512	НТМИ-10-66 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№5805	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0111068108				

Продолжение таблицы 1

Наименование объекта и порядковый номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Метрологические характеристики ИК	
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		Основная погрешность, %	Погрешность в рабочих условиях, %
253	ПС Свердловская ф.10кВ РП 315-2	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 400/5 Зав.№ 30517 Зав.№ 6/н	НТМИ-10-66 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№1265	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0112065213	ЭКОМ-3000 Зав.№ 06071659	Активная, Реактивная	± 1,0 ± 2,6	± 3,0 ± 4,7
254	ПС Свердловская ф.10кВ РП 329	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 300/5 Зав.№ 4554 Зав.№ 1521	НТМИ-10-66 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№1265	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0112061112				
255	ПС Свердловская ф.10кВ ТП 3757	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 300/5 Зав.№ 322 Зав.№ 18184	НТМИ-10-66 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№1265	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0111061143				
256	ПС Свердловская ф.10кВ ТП 3003-1	ТВЛМ-10 Кл. т. 0,5 200/5 Зав.№ 84729 Зав.№ 76524	НТМИ-10-66 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№5805	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0112065041				
257	ПС Свердловская ф.10кВ ТП 3003-2	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 300/5 Зав.№ 19322 Зав.№ 19012	НТМИ-10-66 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№1265	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0112064182				
258	ТЭЦ-19 (Академ-энерго) ф. 6кВ ТП 2065	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 300/5 Зав.№ 30903 Зав.№ 37072	НТМИ-10-66 Кл. т. 0,5 6000/100 Зав.№ 3159	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0112064055				
259	ПС Гвоздика ф. 10 кВ Скважина	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 100/5 Зав.№ 343 Зав.№ 7958	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 2047	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0108062238				
260	ПС Гвоздика ф. 10 кВ Бензоперекачка	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 100/5 Зав.№ 175 Зав.№ 142	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№2019	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0112061076				
261	ПС «Родник» Ввод 35 кВ, Т-1 ОРУ 35 кВ	ТФН-35 Кл. т. 0,5 600/5 Зав.№ 10097 Зав.№ 7571	ЗНОМ-35 Кл. т. 0,5 35000/100 Зав.№119227 Зав.№1339707 Зав.№1191449	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0108062182				
262	ПС «Родник» Ввод 35 кВ, Т-2 ОРУ 35 кВ	ТВ-35 Кл. т. 0,5 600/5 Зав.№ 3382 Зав.№ 4298	ЗНОМ-35 Кл. т. 0,5 35000/100 Зав.№1089517 Зав.№1253915 Зав.№1089097	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0112064069				

Продолжение таблицы 1

Наименование объекта и порядковый номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Метрологические характеристики ИК	
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		Основная погрешность, %	Погрешность в рабочих условиях, %
263	ПС «Родник» Ввод 35 кВ, Т-3 ОРУ 35 кВ	ТФН-35 Кл. т. 0,5 600/5 Зав.№ 10119 Зав.№ 10105	ЗНОМ-35 Кл. т. 0,5 35000/100 Зав.№1089517 Зав.№1253915 Зав.№1089097	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0112066240				
264	ПС «Родник» Ф. 10 кВ ТП-1240 ЗРУ 10 кВ яч. №3	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 100/5 Зав.№ 56232 Зав.№ 63751	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№201	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0112061095				
265	ПС «Балтымская» Ф. 10 кВ «Садовый-1» ЗРУ 10 кВ яч. №12	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 100/5 Зав.№ 15786 ТВК-10 Кл. т. 0,5 100/5 Зав.№ 32012	НТМИ-10-66 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 4394	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0112064154				
266	ПС «Балтымская» Ф. 10 кВ «Садовый-2» ЗРУ 10 кВ яч. №3	ТВК-10 Кл. т. 0,5 100/5 Зав.№ 11804545 Зав.№ 11443	НТМИ-10-66 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 5013	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0112061070				
267	ПС «Балтымская» Ф. 10кВ «Парниковая» ЗРУ 10 кВ яч. №8	ТВК-10 Кл. т. 0,5 100/5 Зав.№ 21919 Зав.№ 11805	НТМИ-10-66 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 5013	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0112064194	ЭКОМ-3000 Зав.№ 06071659	Активная, Реактивная	± 1,0	± 3,0
238	ПС «Балтымская» Ф. 10 кВ «КРС-1» ЗРУ 10 кВ яч. №9	ТВК-10 Кл. т. 0,5 100/5 Зав.№ 21981 Зав.№ 33341	НТМИ-10-66 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 5013	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0112065048			± 2,6	± 4,7
269	ПС «Балтымская» Ф. 10 кВ «КРС-2» ЗРУ 10 кВ яч. №13	ТВЛМ-10 Кл. т. 0,5 75/5 Зав.№ 75373 Зав.№ 75293	НТМИ-10-66 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 4394	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0112063153				
270	ПС «Балтымская» Ф. 10 кВ ТП-3859 ЗРУ 10 кВ яч. №14	ТЛМ-10 Кл. т. 0,5 200/5 Зав.№ 4965 Зав.№ 5108	НТМИ-10-66 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№ 4394	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0111066059				
271	ПС «БЗСК» Т-1 35 кВ ОРУ 35 кВ	ТФН-35 Кл. т. 0,5 100/5 Зав.№ 152073 Зав.№ 1071	НОМ-35 Кл. т. 0,5 35000/100 Зав.№597068 Зав.№597074 Зав.№597071	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0112064020				
272	ПС «БЗСК» Т-2 35 кВ ОРУ 35 кВ	ТФЗМ-35 Кл. т. 0,5 150/5 Зав.№ 40122 Зав.№ 40130	ЗНОМ-35 Кл. т. 0,5 35000/100 Зав.№1349669 Зав.№1398131 Зав.№1271208	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0112064133				

Продолжение таблицы 1

Наименование объекта и порядковый номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Метрологические характеристики ИК	
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		Основная погрешность, %	Погрешность в рабочих условиях, %
273	ПС «Калининская» Ф. РП-550-1 ЗРУ 10 кВ яч. №3	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 1000/5 Зав.№ 627 Зав.№ 752	НТМИ-10-66 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№3194	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0107072054	ЭКОМ-3000 Зав.№ 06071659	Активная, Реактивная	± 1,0 ± 2,6	± 3,0 ± 4,7
274	ПС «Калининская» Ф. РП-550-2 ЗРУ 10 кВ яч. №3	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 1500/5 Зав.№ 507 Зав.№ 1520	НТМИ-10-66 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№5374	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0112064153				
275	«РП 159» Ф. ТП-1327 ЗРУ 10 кВ яч. №3	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 75/5 Зав.№ 16363 Зав.№ 1636	НАМИ-10 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№5350	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0112063125				
276	«РП 159» Ф. ТП-1329 ЗРУ 10 кВ яч. №5	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 75/5 Зав.№ 690 Зав.№ 544	НАМИ-10 Кл. т. 0,5 10000/100 Зав.№5350	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0112063210				
277	ПС Хрустальная ВЛ 35 кВ Северка	ТФН-35 Кл. т. 0,5 100/5 Зав.№ 2049 Зав.№2051	ЗНОМ-35 Кл. т. 0,5 35000/100 Зав.№ 5350	СЭТ-4ТМ.03 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав.№ 0107070018				
278	ПС Авиатор Т1 Ввод 110кВ	ТВГ-110 600/5 Кл. т. 0,2S Зав.№ 1792-8 Зав.№ 1793-8 Зав.№ 1794-8	СРВ123 110000/100 Кл. т. 0,2 Зав.№ 8782562 Зав.№ 8782559 Зав.№ 8782560	А1805RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Зав. № 01192122	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10082319	Активная Реактивная	± 0,8 ± 1,5	± 2,1 ± 4,8
279	ПС Авиатор Т2 Ввод 110кВ	ТВГ-110 600/5 Кл. т. 0,2S Зав.№ 1783-8 Зав.№ 1784-8 Зав.№ 1785-8	СРВ123 110000/100 Кл. т. 0,2 Зав.№ 8782561 Зав.№ 8782558 Зав.№ 8782563	А1805RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Зав. № 01192123				
280	ПС Авиатор Т1 Ввод 10кВ	ТПУ 46.33 2500/5 Кл. т. 0,5S Зав. № 1VLT5 108031307 Зав. № 1VLT5 108031306 Зав. № 1VLT5 108031310	ТJP 4,0 11000/100 Кл. т. 0,5 Зав. № 1VLT52 08012631 Зав. № 1VLT52 08012632 Зав. № 1VLT52 08012633	А1805RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Зав. № 01187531	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10082319	Активная Реактивная	± 1,2 ± 2,8	± 3,3 ± 6,2

Окончание таблицы 1

Наименование объекта и порядковый номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Метрологические характеристики ИК	
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		Основная погрешность, %	Погрешность в рабочих условиях, %
281	ПС Авиатор Т1 Ввод 6кВ	ТПУ 46.33 2500/5 Кл. т. 0,5S Зав. № 1VLT5 108031193 Зав. № 1VLT5 108031196 Зав. № 1VLT5 108031194	ТJP 4,0 6600/100 Кл. т. 0,5 Зав. № 1VLT52 08012622 Зав. № 1VLT52 08012623 Зав. № 1VLT52 08012624	А1805RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Зав. № 01187534				
282	ПС Авиатор Т2 Ввод 10кВ	ТПУ 46.33 2500/5 Кл. т. 0,5S Зав. № 1VLT5 108031311 Зав. № 1VLT5 108031309 Зав. № 1VLT5 108031308	ТJP 4,0 11000/100 Кл. т. 0,5 Зав. № 1VLT52 08012628 Зав. № 1VLT52 08012629 Зав. № 1VLT52 08012630	А1805RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Зав. № 01187533	ЭКОМ-3000 Зав.№ 10082319	Активная Реактивная	± 1,2 ± 2,8	± 3,3 ± 6,2
283	ПС Авиатор Т2 Ввод 6кВ	ТПУ 46.33 2500/5 Кл. т. 0,5S Зав. № 1VLT5 108031195 Зав. № 1VLT5 108031192 Зав. № 1VLT5 108031197	ТJP 4,0 6600/100 Кл. т. 0,5 Зав. № 1VLT52 08012625 Зав. № 1VLT52 08012626 Зав. № 1VLT52 08012627	А1805RALX- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Зав. № 01187532				
284	ПС «Верхнее Макарово» Ф. 0,4 кВ ТСН-2	ТОП-0,66 100/5 Кл. т. 0,5S Зав. № 0010489 Зав. № 0010490 Зав. № 0010488	-	СЭТ- 4ТМ.03М.09 Кл. т. 0,5S/1,0 Зав. № 0810090656	ЭКОМ-3000 Зав.№ 06071659	Активная, Реактивная	± 1,0 ± 2,4	± 3,3 ± 5,4
285	ПС «Родник» Ф. Т-1-1-10 кВ	ТЛП-10-3 1500/5 Кл. т. 0,2S Зав. № 13939 Зав. № 13941	НАМИ-10-95 10000/100 Кл. т. 0,5 Зав. № 201	ЕА05RL-И-3 Кл. т. 0,2S/0,5 Зав. № 01117723		Активная, Реактивная	± 0,8 ± 1,7	± 1,6 ± 3,0

Примечания:

1. Характеристики погрешности ИК даны для измерения электроэнергии и средней мощности (получасовая);
2. В качестве характеристик относительной погрешности указаны границы интервала, соответствующие вероятности 0,95;
3. Нормальные условия:
параметры сети: напряжение (0,98 ÷ 1,02) Уном; ток (1 ÷ 1,2) Iном, cosφ = 0,9 инд.;
температура окружающей среды (20 ± 5) °С.
4. Рабочие условия:
параметры сети
 - для ИК № 69-70, 127-128, 150-153, 158-161, 181-182, 198, 210-232, 267-285: напряжение (0,9 ÷ 1,1) Уном; ток (0,02 ÷ 1,2) Iном; 0,5 инд. ≤ cosφ ≤ 0,8 емк;
 - для всех остальных ИК: напряжение (0,9 ÷ 1,1) Уном; ток (0,05 ÷ 1,2) Iном; 0,5 инд. ≤ cosφ ≤ 0,8 емк;
 - допускаемая температура окружающей среды для измерительных трансформаторов от минус 40 до + 70 °С, для счетчиков от минус 40 до + 70 °С; для УСПД от минус 10 до +50 °С, для сервера от +15 до +35 °С..
5. Погрешность в рабочих условиях указана для cosφ = 0,8 инд и температуры окружающего воздуха в месте расположения счетчиков электроэнергии
 - для ИК №1-5, 31-32, 41-46, 51-54, 63-68, 71-74, 95-98, 107-120, 138-141, 183-186, 198-207, 233-277 от минус 10 до +40 °С;
 - для всех остальных ИК от +10 до +30 °С.
6. Трансформаторы тока по ГОСТ 7746, трансформаторы напряжения по ГОСТ 1983, счетчики электрической энергии СЭТ-4ТМ и ЕвроАльфа – ГОСТ 30206 в режиме измерения активной электроэнергии и ГОСТ 26035 в режиме измерения реактивной электроэнергии; счетчики электрической энергии А1800 – ГОСТ Р 32323-05 в режиме измерения активной электроэнергии и ГОСТ 26035-83 в режиме измерения реактивной электроэнергии;
7. Допускается замена измерительных трансформаторов и счетчиков на аналогичные (см. п. 6 Примечаний) утвержденных типов с метрологическими характеристиками не хуже, чем у перечисленных в Таблице 1. Допускается замена УСПД на однотипный утвержденный типа.

Надежность применяемых в системе компонентов:

- электросчётчик СЭТ-4ТМ.03 – среднее время наработки на отказ не менее $T = 90000$ ч, среднее время восстановления работоспособности $t_v = 2$ ч;
- электросчётчик СЭТ-4ТМ.03М – среднее время наработки на отказ не менее $T = 140000$ ч, среднее время восстановления работоспособности $t_v = 2$ ч;
- электросчётчик ЕвроАльфа – среднее время наработки на отказ не менее $T = 50000$ ч, среднее время восстановления работоспособности $t_v = 2$ ч;
- электросчётчик Альфа А1800 – среднее время наработки на отказ не менее $T = 120000$ ч, среднее время восстановления работоспособности $t_v = 2$ ч;
- УСПД среднее время наработки на отказ не менее $T = 75000$ ч, среднее время восстановления работоспособности $t_v = 0,5$ ч;
- сервер – среднее время наработки на отказ не менее $T = 56000$ ч, среднее время восстановления работоспособности $t_v = 2$ ч.

Надежность системных решений:

- защита от кратковременных сбоев питания УСПД с помощью источника бесперебойного питания;
- 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 счётчика:
 - параметрирования;
 - пропадания напряжения;
 - коррекции времени в счетчике;
- журнал УСПД:

- параметрирования;
- пропадаания напряжения;
- коррекции времени в счетчике и УСПД;
- пропадание и восстановление связи со счетчиком;
- выключение и включение УСПД;

Защищённость применяемых компонентов:

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

Возможность коррекции времени в:

- электросчетчиках (функция автоматизирована);
- УСПД (функция автоматизирована);
- ИВК (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).

Глубина хранения информации:

- электросчетчик ЕвроАльфа - тридцатиминутный профиль нагрузки в двух направлениях не менее 74 суток; сохранение информации при отключении питания - не менее 10 лет;
- электросчетчик СЭТ.4.ТМ - тридцатиминутный профиль нагрузки в двух направлениях не менее 100 суток; при отключении питания - не менее 10 лет;
- электросчетчик СЭТ.4.ТМ.03М - тридцатиминутный профиль нагрузки в двух направлениях не менее 100 суток; при отключении питания - не менее 10 лет;
- электросчетчик Альфа А1800 - тридцатиминутный профиль нагрузки в двух направлениях не менее 130 суток; сохранение информации при отключении питания - не менее 30 лет;
- УСПД - суточные данные о тридцатиминутных приращениях электропотребления по каждому каналу и электропотребление за месяц по каждому каналу - 60 сут (функция автоматизирована); сохранение информации при отключении питания – 10 лет;
- Сервер БД - хранение результатов измерений, состояний средств измерений – не менее 3,5 лет (функция автоматизирована).

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы эксплуатационной документации на систему автоматизированную информационно-измерительную коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ОАО «Екатеринбургская электросетевая компания».

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность АИИС КУЭ ОАО «Екатеринбургская электросетевая компания» определяется проектной документацией на систему.

В комплект поставки входит техническая документация на систему и на комплектующие средства измерений.

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом «Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ОАО «Екатеринбургская электросетевая компания». Методика поверки 55181848.422222.068.МП», согласованным с ФГУП «ВНИИМС» в июле 2009 года.

Средства поверки – по НД на измерительные компоненты:

- ТТ – по ГОСТ 8.217-2003;
- ТН – по МИ 2845-2003, МИ 2925-2005 и/или по ГОСТ 8.216-88;
- Счетчик СЭТ-4ТМ.03 – по методике поверки «Счетчик электрической энергии многофункциональный СЭТ-4ТМ.03. Методика поверки» ИЛГШ.411152.124 РЭ1;
- Счетчик СЭТ-4ТМ.03М – по методике поверки «Счетчик электрической энергии многофункциональный СЭТ-4ТМ.03М. Методика поверки» ИЛГШ.411152.145 РЭ1;
- Счетчик ЕвроАльфа – по методике поверки «Многофункциональный счетчик электрической энергии ЕвроАльфа. Методика поверки»;
- Счетчик Альфа А1800 – по методике поверки «Счетчики электрической энергии трехфазные многофункциональные Альфа А1800. Методика поверки» МП-2203-0042-2006;
- УСПД «ЭКОМ-3000» – по методике поверки МП 26-262-99.

Приемник сигналов точного времени от системы спутникового времени.

Межповерочный интервал - 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 1983-2001	«Трансформаторы напряжения. Общие технические условия».
ГОСТ 7746-2001	«Трансформаторы тока. Общие технические условия».
ГОСТ Р 52323-2005	«Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 22. Статические счетчики активной энергии классов точности 0,2S и 0,5S».
ГОСТ Р 52425-2005	«Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 23. Статические счетчики реактивной энергии».
ГОСТ 30206-94	«Статические счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока (классы точности 0,2S и 0,5S)».
ГОСТ 26035-83	«Счетчики электрической энергии переменного тока электронные. Общие технические условия».
ГОСТ 22261-94.	Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
ГОСТ Р 8.596-2002.	ГСИ. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения.
МИ 3000-2006	«Системы автоматизированные информационно-измерительные коммерческого учета электрической энергии. Типовая методика поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип системы автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ОАО «Екатеринбургская электросетевая компания» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ООО «Прософт-Системы»
620062 г. Екатеринбург, пр. Ленина д. 95, кв. 16.
Тел.: (343) 376-28-20
Факс (343) 376-28-30

С документом ознакомлен
Директор ДСАУЭР
ООО «Прософт-Системы»



С.М. Тюков