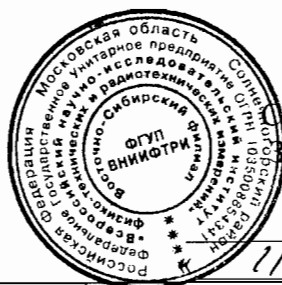


Подлежит публикации
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя ГЦИ СИ
ФГУП «ВНИИФТРИ»

В.Н. Егоров
2009 г.

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ГУЭП «Облкоммунэнерго» Ангарские электрические сети	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>42732-09</u> Взамен № _____
--	---

Изготовлена ЗАО «ИРМЕТ» (г. Иркутск) по технорабочему проекту ЗАО «ИРМЕТ», согласованным с ОАО «АТС», заводской номер 001.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ГУЭП «Облкоммунэнерго» (г. Иркутск) Ангарские электрические сети предназначена для измерения активной и реактивной электроэнергии (мощности), потребленной за установленные интервалы времени Ангарскими электрическими сетями – отделением ГУЭП «Облкоммунэнерго», а также автоматизированного сбора, обработки, хранения и отображения полученной информации. Выходные данные системы могут быть использованы для коммерческих расчетов с поставщиками и потребителями электроэнергии и оперативного управления потреблением электроэнергией.

ОПИСАНИЕ

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

АИИС КУЭ решает следующие задачи:

- выполнение измерений 30-минутных приращений активной и реактивной электроэнергии (мощности);
- 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;
- передачу в заинтересованные организации результатов измерений;
- предоставление по запросу контрольного доступа к результатам измерений, данных о состоянии объектов и средств измерений со стороны серверов организаций-участников оптового рынка электроэнергии к измерительно-вычислительному комплексу (далее – ИВК), устройству сбора и передачи данных (далее – УСПД);
- обеспечение защиты оборудования, программного обеспечения и данных от несанкционированного доступа на физическом и программном уровнях (установка аппаратных ключей, паролей и т.п.);
- диагностика и мониторинг функционирования технических и программных средств АИИС КУЭ;
- конфигурирование и настройка параметров АИИС КУЭ;
- ведение системы единого времени (СОЕВ) в АИИС КУЭ (коррекция времени).

АИИС КУЭ ГУЭП «Облкоммунэнерго» Ангарские электрические сети включает в себя следующие уровни:

1-й уровень: измерительно-информационные комплексы (ИИК), включающие трансформаторы тока (ТТ) класса точности 0,5 по ГОСТ 7746, трансформаторы напряжения (ТН) класса точности 0,5 по ГОСТ 1983, счётчики активной и реактивной электроэнергии типа Альфа А1800, Альфа А2 класса точности 0,2S и 0,5S по ГОСТ 30206-1994 и ГОСТ Р 52323-2005 для

активной электроэнергии и 0,5 по ГОСТ Р 26035-1983 для реактивной электроэнергии; вторичные измерительные цепи и технические средства приема-передачи данных, размещенные на 46 объектах и подстанциях (142 точки измерения).

2-й уровень: информационно-вычислительный компонент электроустановки (ИВКЭ) на базе 11 комплексов аппаратно-программных средств (КАПС) на основе устройства сбора и передачи данных (УСПД) RTU-325L, включающий технические средства приема-передачи данных, технические средства для разграничения доступа к информации.

3-й уровень: измерительно-вычислительный комплекс (ИВК) располагается в центре сбора информации (ЦСИ) ГУЭП «Облкоммунэнерго», включает каналобразующую аппаратуру, сервер баз данных (БД) АИИС КУЭ, систему обеспечения единого времени (СОЕВ), функционирующую на всех уровнях иерархии, на базе устройства синхронизации системного времени (УССВ), автоматизированные рабочие места персонала (3 АРМ) и программное обеспечение.

Принцип действия АИИС КУЭ ГУЭП «Облкоммунэнерго» Ангарские электрические сети: первичные токи и напряжения в контролируемой линии передачи преобразуются измерительными трансформаторами в аналоговые унифицированные сигналы, которые по проводным линиям связи поступают на измерительные входы электронного счетчика электроэнергии. В счетчике мгновенные значения аналоговых сигналов преобразуются в цифровой сигнал. По мгновенным значениям силы электрического тока и напряжения в микропроцессоре счетчика вычисляются соответствующие мгновенные значения активной и полной мощности без учета коэффициентов трансформации, которые усредняются за период 0,02с. Средняя за период реактивная мощность вычисляется по средним за период значениям активной и полной мощности. Электрическая энергия, как интеграл по времени от средней мощности, вычисляется для интервалов времени 30 мин. Средние значения активной (реактивной) электрических мощностей вычисляются как средние значения данных мощностей при усреднении за 30 мин.

Цифровой сигнал с выходов счетчиков при помощи технических средств приёма-передачи данных (интерфейс RS-485) поступает или на входы УСПД на объекте, где осуществляется хранение, накопление и затем передача результатов измерений в центральное УСПД кустового центра сбора Ангарских электрических сетей ГУЭП «Облкоммунэнерго» (расположенного в г. Ангарске) или на вход преобразователя интерфейсов МОХА, с которого также осуществляется передача результатов измерений в центральное УСПД Ангарских электрических сетей ГУЭП «Облкоммунэнерго» и далее информация с центрального УСПД передается в ИВК ГУЭП «Облкоммунэнерго» (сервер БД).

Электросчетчики на 10 объектах и подстанциях Ангарских электросетей ГУЭП «Облкоммунэнерго» – ПС Ангарская; ПС Пионерская; ПС №1; ПС №2, ПС №4; ПС №7; ГПП -2 ИОРТПЦ; Радиостанция №1; ПС УПС-3; ПС Радиостанция – передают по RS-485 интерфейсу информацию по линиям связи в УСПД RTU-325L (ИВКЭ). Вычисление величин энергопотребления и мощности с учетом коэффициентов трансформации трансформаторов тока и напряжения производится с помощью программного обеспечения в УСПД. Основной канал связи ИВКЭ (УСПД на объектах) с центральным УСПД отделения осуществляется посредством коммутируемого канала (АЗССС Искра). Резервный канал связи ИВКЭ с центральным УСПД отделения осуществляется посредством коммутируемого канала (GSM).

Электросчетчики на остальных 36 точках учета и подстанциях Ангарских электросетей ГУЭП «Облкоммунэнерго» – ПС Цем.завод; ПС Меget КТПН №733; РП-5 Саватеевка; ПС Водозабор; КТПН №533; КТПН №900 Ивановка; КТПН №901 Хадарей; КТПН №902 Тальяны; КТПН №903 Тальяны; КТПН №904-1 Тальяны; КТПН №904-2 Тальяны; КТПН №905 Владимировка; УПС-4; ТП-497П; ТП-409; ТП-401П; ТП-560П; ТП-5П; ТП Клецко; ТП-«ЭТУС»; ТП-550; ТП ИП Потапов; ТП-20; ТП-Комэкс; ТП №621; ТП №557; ТП №655; ТП №6П; ТП №168П; ТП №21П; ТП №55; ТП №39П; ТП РВНО-6; ПС 30 ВСЖД Меget; ПС КНС Восточная Ангарск, ТП «Промышленная» – передают через преобразователь интерфейсов МОХА информацию по линиям связи непосредственно в центральное УСПД Ангарских электросетей (ИВКЭ). Основной канал связи ИИК с центральным УСПД электросетей осуществляется посредством коммутируемого канала (GSM). Резервный канал связи ИИК с центральным УСПД отделения осуществляется посредством коммутируемого канала (GPS - Globalstar).

С центрального УСПД измерительные сигналы в цифровой форме поступают на сервер БД (ИБК) ГУЭП «Облкоммунэнерго», где проводится контроль её достоверности. Центральное УСПД Ангарских электрических сетей ГУЭП «Облкоммунэнерго» сопрягается с ИБК ГУЭП «Облкоммунэнерго» посредством спутниковой связи (АЗССС Искра) и коммутируемого соединения (GSM).

Сигналы содержат информацию о результатах измерений 30-минутных приращений активной и реактивной электроэнергии, состоянии средств и объектов измерений (журналы событий УСПД и счетчиков электроэнергии) Ангарских электрических сетей ГУЭП «Облкоммунэнерго». Временная задержка поступления информации не более 30 мин. По запросу возможно получение всей информации, хранящейся в базе данных АИИС. Управление сбором данных осуществляется при помощи программного обеспечения «Альфа ЦЕНТР», которое функционирует на сервере ИБК.

В случае аварийного отсутствия связи (физического разрыва или неисправности оборудования связи) между электросчетчиками, УСПД на объекте и центральным УСПД отделения, предусмотрен сбор информации непосредственно с электросчетчика, при помощи переносного инженерного пульта, с последующей выгрузкой собранной информации в базу данных ИБК ГУЭП «Облкоммунэнерго», при этом возможна синхронизация времени электросчетчика со временем предварительно синхронизованного инженерного пульта.

На верхнем уровне системы (ИБК) выполняется дальнейшая обработка измерительной информации, в частности, расчет потерь электроэнергии, а также хранение и отображение информации. Для контроля и мониторинга работы системы по присоединениям Ангарских электросетей предусмотрены автоматизированные рабочие места (персональный компьютер с принтером). По запросу измерительная информация поступает на АРМы, где предусмотрены автоматизированный и оперативный режимы работы и выполняется предусмотренная программным обеспечением обработка измерительной информации, ее формирование, оформление справочных и отчетных документов. Отчетные документы, содержащие информацию о результатах 30-минутных приращений активной и реактивной электроэнергии и о состоянии средств и объектов измерений, передаются в вышестоящие организации и смежным энергосистемам по основному и резервному каналам связи.

АИИС оснащена системой обеспечения единого времени (СОЕВ) на основе устройства синхронизации системного времени (GPS-приемника сигналов точного времени), которое автоматически корректирует время ИБК. СОЕВ выполняет функцию синхронизации хода внутренних часов элементов системы на всех уровнях АИИС КУЭ ГУЭП «Облкоммунэнерго» с обеспечением перехода на "Зимнее" и "Летнее" время. Данная функция является централизованной. Корректировка времени на уровнях ИБК, ИБКЭ, ИИК осуществляется последовательно, начиная с верхних уровней. На уровне ИБК ГУЭП «Облкоммунэнерго» установлено УССВ на базе GPS-приёмника HVS-35. Настройка системного времени сервера БД ИБК ГУЭП «Облкоммунэнерго» выполняется непосредственно от GPS-приёмника с помощью программного обеспечения входящего в его комплект поставки, сличение ежесекундное, погрешность синхронизации не более 0,1с. Корректировка времени на центральном УСПД Ангарских электросетей выполняется с помощью программного модуля посредством межмашинного обмена с сервером БД ИБК. Корректировка хода внутренних часов УСПД (ИБКЭ) на объектах измерения осуществляется во время одного из сеансов связи от центрального УСПД не реже одного раза в 60 минут. Корректировка выполняется при расхождении времени ± 2 с. Синхронизация времени в УСПД является функцией программного модуля – компонента внутреннего ПО УСПД. Ход внутренних часов счетчиков электрической энергии (уровень ИИК) синхронизируется со временем в УСПД (ИБКЭ) не реже одного раза в сутки. Коррекция выполняется принудительно со стороны УСПД при расхождении ± 2 с, и реализуется программным модулем заводского ПО в счетчике. Возможна синхронизация времени счетчиков непосредственно от сервера ИБК ГУЭП «Облкоммунэнерго». Все действия по синхронизации хода внутренних часов отображаются и записываются в журнал событий на каждом из вышеперечисленных уровней. Погрешность системного времени не превышает ± 5 с.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Перечень и характеристики измерительно-информационных комплексов, входящих в состав АИИС КУЭ, с указанием непосредственно измеряемой величины, наименования ввода, типов, заводских номеров и классов точности средств измерений, входящих в состав ИИК, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень и характеристики основных средств измерений, входящих в состав АИИС КУЭ ГУЭП «Облкоммунэнерго» Ангарские электрические сети

Канал измерений		Средство измерений		Ктт·Ктн	Наименование измеряемой величины
Номер ИИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент передачи, дата проведения поверки	Обозначение, тип, № Госреестра СИ РФ, заводские номера		
Ангарские электрические сети ГУЭП«Облкоммунэнерго»		Центральное УСПД отделения ГР № 37288-08	RTU 325-E2-512-M2-B2 Зав. № 04033		Энергия активная, энергия реактивная, календарное время, интегрированная активная и реактивная мощность
ПС Ангарская 110/35/6		УСПД ГР № 37288-08	RTU-325L-E2-512-M2-B2 Зав. № 04038		Энергия активная, энергия реактивная, календарное время, интегрированная активная и реактивная мощность
1	яч.2а пер. Н4	ТТ КТ 0,5 Ктт =400/5 Поверка 07.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 2537 (фаза А); Зав. № б/н (фаза С)	4800	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 09.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 1006		Напряжение первичное, U ₁
		Счетчик K _{сч} =1 R=5000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165467		Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
2	яч.4 ТП-105	ТТ КТ 0,5 Ктт =400/5 Поверка 07.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 6187 (фаза А); Зав. № 6727 (фаза С)	4800	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 09.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 1006		Напряжение первичное, U ₁
		Счетчик K _{сч} =1 R=5000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165485		Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
3	яч.6 ТП 104	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 07.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 3628 (фаза А); Зав. № 6208 (фаза С)	2400	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 09.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 1006		Напряжение первичное, U ₁

Канал измерений		Средство измерений		Ктт·Ктн	Наименование измеряемой величины
Номер ИИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент передачи, дата проведения поверки	Обозначение, тип, № Госреестра СИ РФ, заводские номера		
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165473		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
4	яч.7 ТП 2М6	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 07.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 3624 (фаза А); Зав. № 3280 (фаза С)	2400	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 09.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 888		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165416		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
5	яч.8 ТП 3М5	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 07.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 3480 (фаза А); Зав. № 3250 (фаза С)	2400	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 09.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 1006		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165449		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
6	яч.9 ТП 2М1	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 07.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 3605 (фаза А); Зав. № 3259 (фаза С)	2400	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 09.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 888		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165419		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
7	яч.10 ТП 4М6	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 07.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 88218 (фаза А); Зав. № 01543 (фаза С)	2400	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 09.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 1006		Напряжение первичное, U_1

Канал измерений		Средство измерений		Ктт·Ктн	Наименование измеряемой величины
Номер ИИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент передачи, дата проведения поверки	Обозначение, тип, № Госреестра СИ РФ, заводские номера		
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165508		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
8	яч.11 ТП 115	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 07.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 3612 (фаза А); Зав. № 3495 (фаза С)	2400	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 09.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 888		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165533		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
9	яч.12 тяг.ПС№2 ввод 1	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 07.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 00897 (фаза А); Зав. № 01538 (фаза С)	2400	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 09.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 1006		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165430		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
10	яч.13 Южная Н2	ТТ КТ 0,5 Ктт =400/5 Поверка 07.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 71138 (фаза А); Зав. № 71548 (фаза С)	4800	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 09.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 888		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165427		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
11	яч.14 ТП-278а	ТТ КТ 0,5 Ктт =400/5 Поверка 07.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 2063 (фаза А); Зав. № 7852 (фаза С)	4800	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 09.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 1006		Напряжение первичное, U_1

Канал измерений		Средство измерений		Ктт·Ктн	Наименование измеряемой величины
Номер ИИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент передачи, дата проведения поверки	Обозначение, тип, № Госреестра СИ РФ, заводские номера		
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165442		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
12	яч.15 ТП-6М	ТТ КТ 0,5 Ктт =400/5 Поверка 07.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 54603 (фаза А); Зав. № 6467 (фаза С)	4800	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 09.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 888		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165422		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
13	яч.17 ТП-6М-12	ТТ КТ 0,5 Ктт =600/5 Поверка 07.2008	ТПОЛ-10 ГР № 1261-08 Зав. № 21809 (фаза А); Зав. № 2668 (фаза С)	7200	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 09.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 888		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165452		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
14	яч.18 ТП-278а	ТТ КТ 0,5 Ктт =400/5 Поверка 07.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 01535 (фаза А); Зав. № 93609 (фаза С)	4800	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 09.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 1006		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (A) КТ 0,5 (R)	A1802RL-P4GB-DW № 01165438		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
15	яч.19 ТП-6М-9	ТТ КТ 0,5 Ктт =600/5 Поверка 07.2008	ТПОЛ-10 ГР № 1261-08 Зав. № 3767 (фаза А); Зав. № 21822 (фаза С)	7200	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 09.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 888		Напряжение первичное, U_1

Канал измерений		Средство измерений		Ктт·Ктн	Наименование измеряемой величины
Номер ИИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент передачи, дата проведения поверки	Обозначение, тип, № Госреестра СИ РФ, заводские номера		
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165466		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
16	яч.20 ТП-13М-2	ТТ КТ 0,5 Ктт =400/5 Поверка 07.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 74203 (фаза А); Зав. № 74264 (фаза С)	4800	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 09.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 1006		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165481		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
17	яч.21 ТП-4М-5	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 07.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 3853 (фаза А); Зав. № 3859 (фаза С)	2400	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 09.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 888		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165472		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
18	яч.22 ТП-276	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 07.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 3335 (фаза А); Зав. № 2278 (фаза С)	2400	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 09.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 1006		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165456		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
19	яч.25 ТП-279	ТТ КТ 0,5 Ктт =400/5 Поверка 07.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 14993 (фаза А); Зав. № 14987 (фаза С)	4800	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 09.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 888		Напряжение первичное, U_1

Канал измерений		Средство измерений		Ктт·Ктн	Наименование измеряемой величины
Номер ИИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент передачи, дата проведения поверки	Обозначение, тип, № Госреестра СИ РФ, заводские номера		
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165474		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
20	яч.27 ТП-279	ТТ КТ 0,5 Ктт =400/5 Поверка 07.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 2126 (фаза А); Зав. № 1552 (фаза С)	4800	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 09.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 888		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165459		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
21	яч.28 Южная Н-1	ТТ КТ 0,5 Ктт =600/5 Поверка 07.2008	ТПОЛ-10 ГР № 1261-08 Зав. № 12047 (фаза А); Зав. № 8511 (фаза С)	7200	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 09.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 1006		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165495		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
22	яч.32 ТП-276	ТТ КТ 0,5 Ктт =400/5 Поверка 07.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 2622 (фаза А); Зав. № 507 (фаза С)	4800	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 09.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 1006		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165436		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
23	яч.8 35 кВ	ТТ КТ 0,5 Ктт =400/5 Поверка 08.2008	ТВ-35-I ГР № 37096-08 Зав. № б/н (фаза А); Зав. № б/н (фаза С)	28000	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=35000/100 Поверка 09.2008	ЗНОМ-35-65 ГР № 912-07 Зав. № б/н (фаза А); Зав. № б/н (фаза С)		Напряжение первичное, U_1

Канал измерений		Средство измерений		Ктт·Ктн	Наименование измеряемой величины
Номер ИИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент передачи, дата проведения поверки	Обозначение, тип, № Госреестра СИ РФ, заводские номера		
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 1165440		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
24	яч.9 35 кВ	ТТ КТ 0,5 Ктт =400/5 Поверка 08.2008	ТВ-35-I ГР № 37096-08 Зав. № б/н (фаза А); Зав. № б/н (фаза С)	28000	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=35000/100 Поверка 09.2008	ЗНОМ-35-65 ГР № 912-07 Зав. № б/н (фаза А); Зав. № б/н (фаза С)		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 1165462		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
ПС Пионерская		УСПД ГР № 37288-08	RTU-325L-E2-512-M2-B2 Зав. № 04042		Энергия активная, энергия реактивная, календарное время, интегрированная активная и реактивная мощность
25	яч.5 Школа	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 07.2008	ТОЛ-10 ГР № 7069-07 Зав. № 11547 (фаза А); Зав. № 14966 (фаза С)	4000	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=10000/100 Поверка 09.2008	НАМИ-10 ГР № 11094-87 Зав. № 6477		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165518		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
26	яч.1а КТПН-7 п.Одинск	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 07.2008	ТОЛ-10 ГР № 7069-07 Зав. № 9374 (фаза А); Зав. № 12341 (фаза С)	4000	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=10000/100 Поверка 09.2008	НАМИ-10 ГР № 11094-87 Зав. № 6477		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165453		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
27	яч.8 Временный	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 07.2008	ТОЛ-10 ГР № 7069-07 Зав. № 11504 (фаза А); Зав. № 11505 (фаза С)	4000	Ток первичный, I_1

Канал измерений		Средство измерений		Ктт·Ктн	Наименование измеряемой величины
Номер ИИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент передачи, дата проведения поверки	Обозначение, тип, № Госреестра СИ РФ, заводские номера		
		ТН КТ 0,5 Ктн=10000/100 Поверка 09.2008	НАМИ-10 ГР № 11094-87 Зав. № 6477		Напряжение первичное, U ₁
		Счетчик K _{сч} =1 R=5000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165509		Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
28	яч.20 Пионерлагерь	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 07.2008	ТОЛ-10 ГР № 7069-07 Зав. № 11531 (фаза А); Зав. № 12159 (фаза С)	4000	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=10000/100 Поверка 09.2008	НАМИ-10 ГР № 11094-87 Зав. № 6490		Напряжение первичное, U ₁
		Счетчик K _{сч} =1 R=5000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165468		Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
29	яч.21 Котельная ТП-4	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 07.2008	ТОЛ-10 ГР № 7069-07 Зав. № 12354 (фаза А); Зав. № 12527 (фаза С)	4000	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=10000/100 Поверка 09.2008	НАМИ-10 ГР № 11094-87 Зав. № 6490		Напряжение первичное, U ₁
		Счетчик K _{сч} =1 R=5000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165534		Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
ПС-35/6 кВ «№1» ЦЭС		УСПД ГР № 37288-08	RTU-325L-E2-512-M2-B2 Зав. № 04036		Энергия активная, энергия реактивная, календарное время, интегрированная активная и реактивная мощность
30	яч.1а НПС-1Б	ТТ КТ 0,5 Ктт =300/5 Поверка 06.2008	ТОЛК-10 ГР № 18815-08 Зав. № 19032 (фаза А); Зав. № 136793 (фаза С)	3600	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 9576		Напряжение первичное, U ₁
		Счетчик K _{сч} =1 R=5000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165487		Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота

Канал измерений		Средство измерений		Ктт·Ктн	Наименование измеряемой величины
Номер ИИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент передачи, дата проведения поверки	Обозначение, тип, № Госреестра СИ РФ, заводские номера		
31	яч.1 ТП-3	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 06.2008	ТОЛК-10 ГР № 18815-08 Зав. № 53360 (фаза А); Зав. № 17789 (фаза С)	2400	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 9576		Напряжение первичное, U ₁
		Счетчик K _{СЧ} =1 R=5000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165490		Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
32	яч.3 ТП-7	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 06.2008	ТОЛК-10 ГР № 18815-08 Зав. № 53056 (фаза А); Зав. № 52630 (фаза С)	2400	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 9576		Напряжение первичное, U ₁
		Счетчик K _{СЧ} =1 R=5000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165502		Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
33	яч.4 ТП-21	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 06.2008	ТОЛК-10 ГР № 18815-08 Зав. № 190376 (фаза А); Зав. № 190345 (фаза С)	2400	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 9576		Напряжение первичное, U ₁
		Счетчик K _{СЧ} =1 R=5000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165532		Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
34	яч.8 ТП-1	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 06.2008	ТОЛК-10 ГР № 18815-08 Зав. № 5242 (фаза А); Зав. № 5235 (фаза С)	2400	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 8958		Напряжение первичное, U ₁
		Счетчик K _{СЧ} =1 R=5000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165519		Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота

Канал измерений		Средство измерений		Ктт·Ктн	Наименование измеряемой величины
Номер ИИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент передачи, дата проведения поверки	Обозначение, тип, № Госреестра СИ РФ, заводские номера		
35	яч.9 ТП-18	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 06.2008	ТОЛК-10 ГР № 18815-08 Зав. № 5038 (фаза А); Зав. № 5041 (фаза С)	2400	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 8958		Напряжение первичное, U ₁
		Счетчик K _{СЧ} =1 R=5000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165417		Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
36	яч.11 ТП-13	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 06.2008	ТОЛК-10 ГР № 18815-08 Зав. № 136251 (фаза А); Зав. № 87430 (фаза С)	2400	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 8958		Напряжение первичное, U ₁
		Счетчик K _{СЧ} =1 R=5000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165480		Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
37	яч.12 ТП-111	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 06.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 10168 (фаза А); Зав. № 44440 (фаза С)	2400	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 8958		Напряжение первичное, U ₁
		Счетчик K _{СЧ} =1 R=5000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165511		Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
38	яч.7 Ввод-6	ТТ КТ 0,5 Ктт =400/5 Поверка 06.2008	ТОЛК-10 ГР № 18815-06 Зав. № 5453 (фаза А); Зав. № б/н (фаза С)	4800	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 8958		Напряжение первичное, U ₁
		Счетчик K _{СЧ} =1 R=5000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 1181752		Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота

Канал измерений		Средство измерений		Ктт·Ктн	Наименование измеряемой величины
Номер ИИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент передачи, дата проведения поверки	Обозначение, тип, № Госреестра СИ РФ, заводские номера		
ПС-35/6 кВ «№2» ЦЭС		УСПД ГР № 37288-08	RTU-325L-E2-512-M2-B2 Зав. № 04045		Энергия активная, энергия реактивная, календарное время, интегрированная активная и реактивная мощность
39	яч.1 ТП-73	ТТ КТ 0,5 Ктт=300/5 Поверка 06.2008	ТОЛ-10 ГР № 7069-07 Зав. № 63897 (фаза А); Зав. № 62936 (фаза С)	3600	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 7628		Напряжение первичное, U ₁
		Счетчик K _{сч} =1 R=5000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165426		Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
40	яч.2 ТП-76	ТТ КТ 0,5 Ктт=300/5 Поверка 06.2008	ТОЛ-10 ГР № 7069-07 Зав. № 63895 (фаза А); Зав. № 86728 (фаза С)	3600	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 7628		Напряжение первичное, U ₁
		Счетчик K _{сч} =1 R=5000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165443		Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
41	яч.3 ТП-505	ТТ КТ 0,5 Ктт=300/5 Поверка 06.2008	ТОЛ-10 ГР № 7069-07 Зав. № 63645 (фаза А); Зав. № 77869 (фаза С)	3600	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 7626		Напряжение первичное, U ₁
		Счетчик K _{сч} =1 R=5000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165491		Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
42	яч.4 ТП-77а	ТТ КТ 0,5 Ктт=300/5 Поверка 06.2008	ТОЛ-10 ГР № 7069-07 Зав. № 68333 (фаза А); Зав. № 68244 (фаза С)	3600	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 7628		Напряжение первичное, U ₁

Канал измерений		Средство измерений		Ктт·Ктн	Наименование измеряемой величины
Номер ИИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент передачи, дата проведения поверки	Обозначение, тип, № Госреестра СИ РФ, заводские номера		
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165425		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
43	яч.5 ТП-106	ТТ КТ 0,5 Ктт =300/5 Поверка 06.2008	ТОЛ-10 ГР № 7069-07 Зав. № 76478 (фаза А); Зав. № 76390 (фаза С)	3600	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 7628		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165517		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
44	яч.6 ТП-89	ТТ КТ 0,5 Ктт =300/5 Поверка 06.2008	ТОЛ-10 ГР № 7069-07 Зав. № 66742 (фаза А); Зав. № 69268 (фаза С)	3600	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 7628		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165469		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
45	яч.9 ТП-89	ТТ КТ 0,5 Ктт =400/5 Поверка 06.2008	ТОЛ-10 ГР № 7069-07 Зав. № 77691 (фаза А); Зав. № 68075 (фаза С)	4800	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 7628		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165539		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
46	яч.10 ТП-80	ТТ КТ 0,5 Ктт =400/5 Поверка 06.2008	ТОЛ-10 ГР № 7069-07 Зав. № 67610 (фаза А); Зав. № 61420 (фаза С)	4800	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 7628		Напряжение первичное, U_1

Канал измерений		Средство измерений		Ктт·Ктн	Наименование измеряемой величины
Номер ИИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент передачи, дата проведения поверки	Обозначение, тип, № Госреестра СИ РФ, заводские номера		
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RAL-P4GB-DW № 01165498		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
47	яч.18 ТП 74	ТТ КТ 0,5 Ктт =300/5 Поверка 06.2008	ТОЛ-10 ГР № 7069-07 Зав. № 63707 (фаза А); Зав. № 66856 (фаза С)	3600	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 7634		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165513		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
48	яч.21 ТП-81	ТТ КТ 0,5 Ктт =300/5 Поверка 06.2008	ТОЛ-10 ГР № 7069-07 Зав. № 76249 (фаза А); Зав. № 71411 (фаза С)	3600	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 7634		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165428		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
49	яч.22 ТП-72Б	ТТ КТ 0,5 Ктт =300/5 Поверка 06.2008	ТОЛК-10 ГР № 18815-06 Зав. № 77158 (фаза А); Зав. № 77668 (фаза С)	3600	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 7634		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165514		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
50	яч.23 ТП-99	ТТ КТ 0,5 Ктт =300/5 Поверка 06.2008	ТОЛ-10 ГР № 7069-07 Зав. № 69273 (фаза А); Зав. № 58193 (фаза С)	3600	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 7634		Напряжение первичное, U_1

Канал измерений		Средство измерений		Ктт·Ктн	Наименование измеряемой величины
Номер ИИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент передачи, дата проведения поверки	Обозначение, тип, № Госреестра СИ РФ, заводские номера		
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165471		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
51	яч.24 ТП-76а	ТТ КТ 0,5 Ктт =400/5 Поверка 06.2008	ТОЛ-10 ГР № 7069-07 Зав. № 68060 (фаза А); Зав. № 67607 (фаза С)	4800	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 7634		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165522		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
52	яч.25 ТП-107	ТТ КТ 0,5 Ктт =400/5 Поверка 06.2008	ТОЛ-10 ГР № 7069-07 Зав. № 60909 (фаза А); Зав. № 75527 (фаза С)	4800	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 7634		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165530		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
53	яч.27 ТП-509	ТТ КТ 0,5 Ктт =400/5 Поверка 06.2008	ТОЛ-10 ГР № 7069-07 Зав. № 68068 (фаза А); Зав. № 66173 (фаза С)	4800	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 7634		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165421		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
54	яч.31 ТП-77	ТТ КТ 0,5 Ктт =300/5 Поверка 06.2008	ТОЛ-10 ГР № 7069-07 Зав. № 7172 (фаза А); Зав. № 7145 (фаза С)	3600	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 7634		Напряжение первичное, U_1

Канал измерений		Средство измерений		Ктт·Ктн	Наименование измеряемой величины
Номер ИИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент передачи, дата проведения поверки	Обозначение, тип, № Госреестра СИ РФ, заводские номера		
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165457		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
55	яч.33 "Сатурн"	ТТ КТ 0,5 Ктт =150/5 Поверка 06.2008	ТОЛ-10 ГР № 7069-07 Зав. № 3140 (фаза А); Зав. № б/н (фаза С)	1800	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 7634		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165493		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
ПС-35/6 кВ «№7» ЦЭС		УСПД ГР № 37288-08	RTU-325L-E2-512-M2-B2 Зав. № 04048		Энергия активная, энергия реактивная, календарное время, интегрированная активная и реактивная мощность
56	яч.2	ТТ КТ 0,5 Ктт =300/5 Поверка 08.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 15605 (фаза А); Зав. № 10948 (фаза С)	3600	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № ПХАХВ		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 1165537		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
57	яч.2а ТП-29М-7	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 06.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 6647 (фаза А); Зав. № 7903 (фаза С)	2400	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № ПХАХВ		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165503		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
58	яч.2б ТП-85з	ТТ КТ 0,5 Ктт =150/5 Поверка 06.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 1227 (фаза А); Зав. № 5583 (фаза С)	1800	Ток первичный, I_1

Канал измерений		Средство измерений		Ктт·Ктн	Наименование измеряемой величины
Номер ИИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент передачи, дата проведения поверки	Обозначение, тип, № Госреестра СИ РФ, заводские номера		
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № ПХАХВ		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{сч}=1$ $R=5000\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165506		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
59	яч.4 ТП-5М-9	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 06.2008	ТПЛМ-10 Св-ва о поверке № 25/597, 25/598 от 19.08.2008 г. Зав. № 36216 (фаза А); Зав. № 36292 (фаза С)	2400	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 5420		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{сч}=1$ $R=5000\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165444		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
60	яч.6 ТП-4М-9	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 06.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 36271 (фаза А); Зав. № 36280 (фаза С)	2400	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2007	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № ПХАХВ		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{сч}=1$ $R=5000\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165434		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
61	яч.7 ТП-7М-8	ТТ КТ 0,5 Ктт =400/5 Поверка 06.2008	ТПЛМ-10 Св-ва о поверке № 25/595, 25/596 от 19.08.2008 г. Зав. № 48268 (фаза А); Зав. № 48257 (фаза С)	4800	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № ПХАХВ		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{сч}=1$ $R=5000\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165529		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота

Канал измерений		Средство измерений		Ктт·Ктн	Наименование измеряемой величины
Номер ИИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент передачи, дата проведения поверки	Обозначение, тип, № Госреестра СИ РФ, заводские номера		
62	яч.8 ТП-29М-3	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 06.2008	ТПЛМ-10 Св-ва о поверке № 25/599, 25/600 от 19.08.2008 г. Зав. № 36803 (фаза А); Зав. № 48896 (фаза С)	2400	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № ПХАХВ		Напряжение первичное, U ₁
		Счетчик K _{сч} =1 R=5000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165437		Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
63	яч.14 ТП-7М-9	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 06.2008	ТПЛМ-10 Св-ва о поверке № 25/601, 25/602 от 19.08.2008 г. Зав. № 36472 (фаза А); Зав. № 36408 (фаза С)	2400	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 4010		Напряжение первичное, U ₁
		Счетчик K _{сч} =1 R=5000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165500		Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
64	яч.18	ТТ КТ 0,5 Ктт =300/5 Поверка 08.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 3927 (фаза А); Зав. № 3942 (фаза С)	3600	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 4010		Напряжение первичное, U ₁
		Счетчик K _{сч} =1 R=5000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 1165465		Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
65	яч.20 Биликтуй	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 06.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 99757 (фаза А); Зав. № 99780 (фаза С)	2400	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 4010		Напряжение первичное, U ₁

Канал измерений		Средство измерений		Ктт·Ктн	Наименование измеряемой величины
Номер ИИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент передачи, дата проведения поверки	Обозначение, тип, № Госреестра СИ РФ, заводские номера		
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165447		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
66	яч.24 ТП ГУС	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 06.2008	ТПЛИМ-10 Св-ва о поверке № 25/603, 25/604 от 19.08.2008 г. Зав. № 06629 (фаза А); Зав. № 97786 (фаза С)	2400	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 4010		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165464		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
67	яч.26 ТП-83а	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 06.2008	ТПЛИМ-10 Св-ва о поверке № 25/605, 25/606 от 19.08.2008 г. Зав. № 84050 (фаза А); Зав. № 57791 (фаза С)	2400	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 4010		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165454		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
68	яч.28 ТП-29М-5	ТТ КТ 0,5 Ктт =400/5 Поверка 06.2008	ТПЛИМ-10 Св-ва о поверке № 25/607, 25/608 от 19.08.2008 г. Зав. № 41113 (фаза А); Зав. № 41138 (фаза С)	4800	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 4010		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165433		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
ПС-35/6 кВ «№4» ЦЭС		УСПД ГР № 37288-08	RTU-325L-E2-512-M2-B2 Зав. № 04051		Энергия активная, энергия реактивная, календарное время, интегрированная активная и реактивная мощность

Канал измерений		Средство измерений		Ктт·Ктн	Наименование измеряемой величины
Номер ИИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент передачи, дата проведения поверки	Обозначение, тип, № Госреестра СИ РФ, заводские номера		
69	яч.16 ТП-8М-5	ТТ КТ 0,5 Ктт =400/5 Поверка 06.2008	ТПЛМ-10 Св-ва о поверке № 25/858, 25/981 от 19.08.2008 г. Зав. № 48767 (фаза А); Зав. № 49763 (фаза С)	4800	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 2101		Напряжение первичное, U ₁
		Счетчик K _{сч} =1 R=5000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165445		Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
70	яч.18 ТП-22М-6	ТТ КТ 0,5 Ктт =400/5 Поверка 06.2008	ТПЛМ-10 Св-ва о поверке № 25/850, 25/851 от 19.08.2008 г. Зав. № 49709 (фаза А); Зав. № 48709 (фаза С)	4800	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 2101		Напряжение первичное, U ₁
		Счетчик K _{сч} =1 R=5000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165497		Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
71	яч.19 ТП-22М- 6(2С)	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 06.2008	ТПЛМ-10 Св-ва о поверке № 25/838, 25/839 от 19.08.2008 г. Зав. № б/н (фаза А); Зав. № б/н (фаза С)	2400	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 2101		Напряжение первичное, U ₁
		Счетчик K _{сч} =1 R=5000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165420		Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
72	яч.20 ТП-15М-1	ТТ КТ 0,5 Ктт =600/5 Поверка 06.2008	ТПОЛ-10 ГР № 1261-08 Зав. № 4515 (фаза А); Зав. № 4996 (фаза С)	7200	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 2101		Напряжение первичное, U ₁

Канал измерений		Средство измерений		Ктт·Ктн	Наименование измеряемой величины
Номер ИИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент передачи, дата проведения поверки	Обозначение, тип, № Госреестра СИ РФ, заводские номера		
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165528		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
73	яч.22 ТП-15М-2	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 06.2008	ТПЛМ-10 Св-ва о поверке № 25/836, 25/837 от 19.08.2008 г. Зав. № б/н (фаза А); Зав. № б/н (фаза С)	2400	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 2101		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165435		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
74	яч.24 ТП-17М-9	ТТ КТ 0,5 Ктт =600/5 Поверка 06.2008	ТПОЛ-10 ГР № 1261-08 Зав. № 22298 (фаза А); Зав. № 28244 (фаза С)	7200	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 2101		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165516		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
75	яч.26 ТП-22М-2	ТТ КТ 0,5 Ктт =300/5 Поверка 06.2008	ТПЛМ-10 Св-ва о поверке № 25/848, 25/849 от 19.08.2008 г. Зав. № б/н (фаза А); Зав. № 36255 (фаза С)	3600	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 2101		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165429		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
76	яч.33 ТП-22М-6(1С)	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 06.2008	ТОЛК-10 ГР № 18815-06 Зав. № 49328 (фаза А); Зав. № 47831 (фаза С)	2400	Ток первичный, I_1

Канал измерений		Средство измерений		Ктт·Ктн	Наименование измеряемой величины
Номер ИИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент передачи, дата проведения поверки	Обозначение, тип, № Госреестра СИ РФ, заводские номера		
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 2101		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{CЧ}=1$ $R=5000\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165527		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
77	яч.34 ТП-8М-5	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 06.2008	ТОЛК-10 ГР № 18815-06 Зав. № 50716 (фаза А); Зав. № 50784 (фаза С)	2400	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 2101		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{CЧ}=1$ $R=5000\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165463		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
78	яч.39 РП-2 (ВВОД-1)	ТТ КТ 0,5 Ктт =300/5 Поверка 06.2008	ТОЛК-10 ГР № 18815-06 Зав. № 1526 (фаза А); Зав. № 1629 (фаза С)	3600	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 2101		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{CЧ}=1$ $R=5000\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165486		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
79	яч.2 ТП-12М-9	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 06.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 48320 (фаза А); Зав. № 48806 (фаза С)	2400	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 994		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{CЧ}=1$ $R=5000\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165470		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
80	яч.4 ТП-10М-4	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 06.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 45628 (фаза А); Зав. № 48288 (фаза С)	2400	Ток первичный, I_1

Канал измерений		Средство измерений		Ктт·Ктн	Наименование измеряемой величины
Номер ИИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент передачи, дата проведения поверки	Обозначение, тип, № Госреестра СИ РФ, заводские номера		
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 994		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{сч}=1$ $R=5000\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165484		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
81	яч.6 ТП-19М-3	ТТ КТ 0,5 Ктт =400/5 Поверка 06.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 29675 (фаза А); Зав. № 41177 (фаза С)	4800	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 994		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{сч}=1$ $R=5000\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165431		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
82	яч.8 ТП-10М-5	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 06.2008	ТПЛМ-10 Св-ва о поверке № 25/832, 25/833 от 19.08.2008 г. Зав. № 28701 (фаза А); Зав. № 34279 (фаза С)	2400	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 994		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{сч}=1$ $R=5000\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165540		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
83	яч.10 ТП-15М-1	ТТ КТ 0,5 Ктт =400/5 Поверка 06.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 17121 (фаза А); Зав. № 17119 (фаза С)	4800	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 994		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{сч}=1$ $R=5000\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165512		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота

Канал измерений		Средство измерений		Ктт·Ктн	Наименование измеряемой величины
Номер ИИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент передачи, дата проведения поверки	Обозначение, тип, № Госреестра СИ РФ, заводские номера		
84	яч.11 ТП-10М-5	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 06.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 48325 (фаза А); Зав. № 48785 (фаза С)	2400	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 994		Напряжение первичное, U ₁
		Счетчик K _{сч} =1 R=5000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165477		Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
85	яч.12 ТП-12М-11	ТТ КТ 0,5 Ктт =400/5 Поверка 06.2007	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 36637 (фаза А); Зав. № 36275 (фаза С)	4800	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2007	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 994		Напряжение первичное, U ₁
		Счетчик K _{сч} =1 R=5000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165451		Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
86	яч.13 ТП-11М-3	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 06.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 45385 (фаза А); Зав. № 46228 (фаза С)	2400	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 994		Напряжение первичное, U ₁
		Счетчик K _{сч} =1 R=5000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165499		Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
87	яч. 14 ТП-22М-1	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 06.2008	ТПЛМ-10 Св-ва о поверке № 25/834, 25/835 от 19.08.2008 г. Зав. № 34229 (фаза А); Зав. № 28672 (фаза С)	2400	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 08.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 994		Напряжение первичное, U ₁

Канал измерений		Средство измерений		Ктт·Ктн	Наименование измеряемой величины
Номер ИИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент передачи, дата проведения поверки	Обозначение, тип, № Госреестра СИ РФ, заводские номера		
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165482		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
ПС-110/35/6 кВ «Цем. завод»					
88	яч.44 Жил.посёлок	ТТ КТ 0,5 Ктт =300/5 Поверка 08.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 41661 (фаза А); Зав. № 42064 (фаза С)	3600	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 09.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 3065		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165450		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
ПС "Мегет" КТПН 733					
89	КТПН 733	ТТ КТ 0,5 Ктт =300/5 Поверка 08.2008	Т-0,66 ГР № 29482-07 Зав. № В2300 (фаза А); Зав. № В7306 (фаза В); Зав. № В7305 (фаза С)	60	Ток первичный, I_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RAL-P4GB-DW № 01185696		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
РП-5 г. Ангарск					
90	ВЛ-35 Саватеевка	ТТ КТ 0,5 Ктт =400/5 Поверка 08.2008	ТВ-35-I ГР № 37096-08 Зав. № б/н (фаза А); Зав. № б/н (фаза С)	28000	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=35000/100 Поверка 09.2005	НОМ-35-66 ГР № 187-05 Зав. № б/н		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 1181065		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
ТЭЦ-10 ПС "Водозабор"					

Канал измерений		Средство измерений		Ктт·Ктн	Наименование измеряемой величины
Номер ИИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент передачи, дата проведения поверки	Обозначение, тип, № Госреестра СИ РФ, заводские номера		
91	яч.2 ТП-6	ТТ КТ 0,5 Ктт =100/5 Поверка 08.200	ТОЛ-10 ГР № 7069-07 Зав. № 694 (фаза А); Зав. № 2128 (фаза С)	1200	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 09.2008	НОМ-6-77 ГР № 17158-98 Зав. № 451		Напряжение первичное, U ₁
		Счетчик K _{сч} =1 R=5000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RAL-P4GB-DW № 1070177		Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
КТПН-533 (Ангарск)					
92	КТПН-533 (Ангарск)	ТТ КТ 0,5 Ктт =300/5 Поверка 08.2008	T-0,66 ГР № 29482-07 Зав. № 58511 (фаза А); Зав. № 51858 (фаза С)	60	Ток первичный, I ₁
		Счетчик K _{сч} =1 R=5000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01181768		Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
ГПП-2 35/5 кВ ИОРПТЦ		УСПД ГР № 37288-08	RTU-325L-E2-512-M2-B2 Зав. № 04053		Энергия активная, энергия реактивная, календарное время, интегрированная активная и реактивная мощность
93	яч.2 6кВ	ТТ КТ 0,5 Ктт =100/5 Поверка 08.2008	ТОЛК-10 ГР № 18815-06 Зав. № 82040 (фаза А); Зав. № 20415 (фаза С)	1200	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 09.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 3367		Напряжение первичное, U ₁
		Счетчик K _{сч} =1 R=5000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165455		Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
94	яч.4 6кВ	ТТ КТ 0,5 Ктт =100/5 Поверка 08.2008	ТОЛК-10 ГР № 18815-06 Зав. № 87090 (фаза А); Зав. № 70957 (фаза С)	1200	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 09.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 3367		

Канал измерений		Средство измерений		Ктт·Ктн	Наименование измеряемой величины
Номер ИИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент передачи, дата проведения поверки	Обозначение, тип, № Госреестра СИ РФ, заводские номера		
		Счетчик $K_{CЧ}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165475		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
95	яч.29 35кВ	ТТ КТ 0,5 Ктт =600/5 Поверка 08.2008	ТВ-35-I ГР № 37096-08 Зав. № 9919 (фаза А); Зав. № 9191 (фаза С)	42000	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=35000/100 Поверка 09.2005	ЗНОМ-35-65 ГР № 912-07 Зав. № 5507 (фаза А); Зав. № 5079 (фаза С)		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{CЧ}=1$ $R=5000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165510		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
КТПН №900 Ивановка					
96	КТПН №900 Ивановка	ТТ КТ 0,5 Ктт =600/5 Поверка 08.2008	T-0,66 ГР № 29482-07 Зав. № 6717 (фаза А); Зав. № 7176 (фаза В); Зав. № 1614 (фаза С)	120	Ток первичный, I_1
		Счетчик $K_{CЧ}=1$ $R=1250$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165501		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
КТПН №901 Хадарей					
97	КТПН №901 Хадарей	ТТ КТ 0,5 Ктт =600/5 Поверка 08.2008	T-0,66 ГР № 29482-07 Зав. № 3161 (фаза А); Зав. № 1610 (фаза В); Зав. № 1548 (фаза С)	120	Ток первичный, I_1
		Счетчик $K_{CЧ}=1$ $R=1250$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165492		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
КТПН №902 Тальяны					
98	КТПН №902 Тальяны	ТТ КТ 0,5 Ктт =300/5 Поверка 08.2008	T-0,66 ГР № 29482-07 Зав. № 5921 (фаза А); Зав. № 9212 (фаза В); Зав. № 1611 (фаза С)	60	Ток первичный, I_1

Канал измерений		Средство измерений		Ктт·Ктн	Наименование измеряемой величины
Номер ИИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент передачи, дата проведения поверки	Обозначение, тип, № Госреестра СИ РФ, заводские номера		
		Счетчик $K_{CЧ}=1$ $R=1250$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165428		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
КТПН №903 Тальяны					
99	КТПН №903 Тальяны	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 08.2008	T-0,66 ГР № 29482-07 Зав. № 1793 (фаза А); Зав. № 7931 (фаза В); Зав. № 9312 (фаза С)	40	Ток первичный, I_1
		Счетчик $K_{CЧ}=1$ $R=1250$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165430		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
КТПН №904-1 Тальяны					
100	КТПН №904-1 Тальяны	ТТ КТ 0,5 Ктт =600/5 Поверка 08.2008	T-0,66 ГР № 29482-07 Зав. № 2121 (фаза А); Зав. № 1215 (фаза В); Зав. № 2151 (фаза С)	120	Ток первичный, I_1
		Счетчик $K_{CЧ}=1$ $R=1250$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01181132		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
КТПН №904-2 Тальяны					
101	КТПН №904-2 Тальяны	ТТ КТ 0,5 Ктт =600/5 Поверка 08.2008	T-0,66 ГР № 29482-07 Зав. № 6045 (фаза А); Зав. № 0452 (фаза В); Зав. № 4521 (фаза С)	120	Ток первичный, I_1
		Счетчик $K_{CЧ}=1$ $R=1250$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 011811062		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
КТПН №905 Владимировка					
102	КТПН №905 Владими- ровка	Счетчик $K_{CЧ}=1$ $R=1000$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,5S (А); 1,0 (R) ГР № 27428-09 Поверка 03.2008	A2T-4-AL-C25-П № 1682112	1	Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Мощность максимальная Коэффициент мощности Частота
УПС-4					

Канал измерений		Средство измерений		Ктт·Ктн	Наименование измеряемой величины
Номер ИИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент передачи, дата проведения поверки	Обозначение, тип, № Госреестра СИ РФ, заводские номера		
103	яч.17	ТТ КТ 0,5 Ктт =400/5 Поверка 08.2008	ТОЛК-10 ГР № 18815-06 Зав. № 0975 (фаза А); Зав. № 9751 (фаза С)	4800	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 10.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 1038		Напряжение первичное, U ₁
		Счетчик K _{сч} =1 R=5000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165478		Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
104	яч.18	ТТ КТ 0,5 Ктт =300/5 Поверка 08.2008	ТОЛК-10 ГР № 18815-06 Зав. № 8932 (фаза А); Зав. № 9321 (фаза С)	3600	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 10.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 1038		Напряжение первичное, U ₁
		Счетчик K _{сч} =1 R=5000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165425		Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
УПС-3		УСПД ГР № 37288-08	RTU-325L-E2-512-M2-B2 Зав. № 04039		Энергия активная, энергия реактивная, календарное время, интегрированная активная и реактивная мощность
105	яч.3 фидер Пионерский	ТТ КТ 0,5 Ктт =300/5 Поверка 08.2008	ТОЛК-10 ГР № 18815-06 Зав. № 49618 (фаза А); Зав. № 96133 (фаза С)	3600	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 10.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 4171		Напряжение первичное, U ₁
		Счетчик K _{сч} =1 R=5000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165507		Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
ТП-497П					
106	ТП-497П	ТТ КТ 0,5 Ктт =300/5 Поверка 08.2008	Т-0,66 ГР № 29482-07 Зав. № 80646 (фаза А); Зав. № 06454 (фаза В); Зав. № 64534 (фаза С)	60	Ток первичный, I ₁

Канал измерений		Средство измерений		Ктт·Ктн	Наименование измеряемой величины
Номер ИИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент передачи, дата проведения поверки	Обозначение, тип, № Госреестра СИ РФ, заводские номера		
		Счетчик $K_{CЧ}=1$ $R=1250\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01185678		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
ТП-409					
107	ТП-409	ТТ КТ 0,5 Ктт =600/5 Поверка 08.2008	Т-0,66 ГР № 29482-07 Зав. № 89953 (фаза А); Зав. № 99509 (фаза В); Зав. № 95019 (фаза С)	120	Ток первичный, I_1
		Счетчик $K_{CЧ}=1$ $R=1250\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01181707		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
ТП-401П					
108	ТП-401П	ТТ КТ 0,5 Ктт =600/5 Поверка 08.2008	Т-0,66 ГР № 29482-07 Зав. № б/н (фаза А); Зав. № б/н (фаза В); Зав. № б/н (фаза С)	120	Ток первичный, I_1
		Счетчик $K_{CЧ}=1$ $R=1250\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01181700		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
ТП-560П					
109	ТП-560П	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 08.2008	Т-0,66 ГР № 29482-07 Зав. № 24016 (фаза А); Зав. № 40129 (фаза В); Зав. № 01261 (фаза С)	40	Ток первичный, I_1
		Счетчик $K_{CЧ}=1$ $R=1250\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01181760		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
ТП-5П					
110	ТП-5П ввод №1	ТТ КТ 0,5 Ктт =400/5 Поверка 08.2008	Т-0,66 ГР № 29482-07 Зав. № 37031 (фаза А); Зав. № 70333 (фаза В); Зав. № 03363 (фаза С)	80	Ток первичный, I_1

Канал измерений		Средство измерений		Ктт·Ктн	Наименование измеряемой величины
Номер ИИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент передачи, дата проведения поверки	Обозначение, тип, № Госреестра СИ РФ, заводские номера		
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=1250$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01181754		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
111	ТП-5П ввод№2	ТТ КТ 0,5 $K_{ТТ}=400/5$ Поверка 08.2008	Т-0,66 ГР № 29482-07 Зав. № 19181 (фаза А); Зав. № 91812 (фаза В); Зав. № 18164 (фаза С)	80	Ток первичный, I_1
		Счетчик КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01181770		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
ТП-Клецо					
112	ТП-Клецо	ТТ КТ 0,5 $K_{ТТ}=150/5$ Поверка 08.2008	Т-0,66 ГР № 29482-07 Зав. № 84073 (фаза А); Зав. № 40726 (фаза В); Зав. № 07260 (фаза С)	30	Ток первичный, I_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=1250$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01181761		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
ТП-"ЭТУС"					
113	ТП-"ЭТУС"	ТТ КТ 0,5 $K_{ТТ}=100/5$ Поверка 08.2008	Т-0,66 ГР № 29482-07 Зав. № 96758 (фаза А); Зав. № 67540 (фаза В); Зав. № 75456 (фаза С)	20	Ток первичный, I_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=1250$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01185702		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
ТП-550					
114	ТП-550	ТТ КТ 0,5 $K_{ТТ}=300/5$ Поверка 08.2008	Т-0,66 ГР № 29482-07 Зав. № 51414 (фаза А); Зав. № 14143 (фаза В); Зав. № 41490 (фаза С)	60	Ток первичный, I_1

Канал измерений		Средство измерений		Ктт·Ктн	Наименование измеряемой величины
Номер ИИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент передачи, дата проведения поверки	Обозначение, тип, № Госреестра СИ РФ, заводские номера		
		Счетчик $K_{CЧ}=1$ $R=1250\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01181742		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
ТП ИП Потапов					
115	ТП ИП Потапов	ТТ КТ 0,5 Ктт =300/5 Поверка 08.2008	Т-0,66 ГР № 29482-07 Зав. № 36665 (фаза А); Зав. № 66688 (фаза В); Зав. № 66805 (фаза С)	60	Ток первичный, I_1
		Счетчик $K_{CЧ}=1$ $R=1250\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01181759		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
ТП-20					
116	ТП-20	ТТ КТ 0,5 Ктт =600/5 Поверка 08.2008	Т-0,66 ГР № 29482-07 Зав. № 19710 (фаза А); Зав. № 97199 (фаза В); Зав. № 71909 (фаза С)	120	Ток первичный, I_1
		Счетчик $K_{CЧ}=1$ $R=1250\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01181764		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
ТП-Комэкс					
117	ТП-Комэкс	ТТ КТ 0,5 Ктт =400/5 Поверка 08.2008	Т-0,66 ГР № 29482-07 Зав. № 06991 (фаза А); Зав. № 69995 (фаза В); Зав. № 99946 (фаза С)	80	Ток первичный, I_1
		Счетчик $K_{CЧ}=1$ $R=1250\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01181750		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
ТП-621					
118	ТП-621	ТТ КТ 0,5 Ктт =600/5 Поверка 08.2008	Т-0,66 ГР № 29482-07 Зав. № 97799 (фаза А); Зав. № 77917 (фаза В); Зав. № 79142 (фаза С)	120	Ток первичный, I_1

Канал измерений		Средство измерений		Ктт·Ктн	Наименование измеряемой величины
Номер ИИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент передачи, дата проведения поверки	Обозначение, тип, № Госреестра СИ РФ, заводские номера		
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=1250$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01181758		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
ТП-557					
119	ТП-557	ТТ КТ 0,5 Ктт =400/5 Поверка 08.2008	T-0,66 ГР № 29482-07 Зав. № 18349 (фаза А); Зав. № 83426 (фаза В); Зав. № 34240 (фаза С)	80	Ток первичный, I_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=1250$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01181705		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
ТП-655					
120	ТП-655	ТТ КТ 0,5 Ктт =300/5 Поверка 08.2008	T-0,66 ГР № 29482-07 Зав. № 08792 (фаза А); Зав. № 87928 (фаза В); Зав. № 79247 (фаза С)	60	Ток первичный, I_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=1250$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01181717		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
ТП-6П					
121	ввод1	ТТ КТ 0,5 Ктт =600/5 Поверка 08.2008	T-0,66 ГР № 29482-07 Зав. № 55898 (фаза А); Зав. № 58989 (фаза В); Зав. № 89834 (фаза С)	120	Ток первичный, I_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=1250$ имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01181747		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
122	ввод2	ТТ КТ 0,5 Ктт =600/5 Поверка 08.2008	T-0,66 ГР № 29482-07 Зав. № 93164 (фаза А); Зав. № 31671 (фаза В); Зав. № 16778 (фаза С)	120	Ток первичный, I_1

Канал измерений		Средство измерений		Ктт·Ктн	Наименование измеряемой величины
Номер ИИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент передачи, дата проведения поверки	Обозначение, тип, № Госреестра СИ РФ, заводские номера		
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=1250\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01181755		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
ТП-168П					
123	ТП-168П	ТТ КТ 0,5 Ктт =200/5 Поверка 08.2008	T-0,66 ГР № 29482-07 Зав. № 54659 (фаза А); Зав. № 46555 (фаза В); Зав. № 65517 (фаза С)	40	Ток первичный, I_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=1250\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01181751		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
ТП-21П					
124	ТП-21П	ТТ КТ 0,5 Ктт =400/5 Поверка 08.2008	T-0,66 ГР № 29482-07 Зав. № 90741 (фаза А); Зав. № 07402 (фаза В); Зав. № 74045 (фаза С)	80	Ток первичный, I_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=1250\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01181765		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
ТП-55					
125	ввод1	ТТ КТ 0,5 Ктт =600/5 Поверка 08.2008	T-0,66 ГР № 29482-07 Зав. № 26612 (фаза А); Зав. № 66183 (фаза В); Зав. № 61847 (фаза С)	120	Ток первичный, I_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=1250\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01181743		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
126	ввод2	ТТ КТ 0,5 Ктт =400/5 Поверка 08.2008	T-0,66 ГР № 29482-07 Зав. № 09764 (фаза А); Зав. № 97662 (фаза В); Зав. № 76628 (фаза С)	80	Ток первичный, I_1

Канал измерений		Средство измерений		Ктт·Ктн	Наименование измеряемой величины
Номер ИИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент передачи, дата проведения поверки	Обозначение, тип, № Госреестра СИ РФ, заводские номера		
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=1250\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01181762		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
ТП-39П					
127	ТП-39П	ТТ КТ 0,5 Ктт =300/5 Поверка 08.2008	Т-0,66 ГР № 29482-07 Зав. № 69231 (фаза А); Зав. № 92387 (фаза В); Зав. № 23851 (фаза С)	60	Ток первичный, I_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=1250\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01181746		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
ТП РВНО					
128	ТП РВНО	ТТ КТ 0,5 Ктт =100/5 Поверка 08.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 52741 (фаза А); Зав. № 27485 (фаза С)	1200	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 10.2007	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 1764		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165489		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
ПС 30 ВСЖД Мегет					
129	яч.23 фидер Стеглянка	ТТ КТ 0,5 Ктт =50/5 Поверка 08.2008	ТОЛ-10-1 ГР № 15128-07 Зав. № 86121 (фаза А); Зав. № 61241 (фаза С)	1000	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=10000/100 Поверка 10.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 2359		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RAL-P4GB-DW № 1031941		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота

Канал измерений		Средство измерений		Ктт·Ктн	Наименование измеряемой величины
Номер ИИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент передачи, дата проведения поверки	Обозначение, тип, № Госреестра СИ РФ, заводские номера		
130	яч.31	ТТ КТ 0,5 Ктт =100/5 Поверка 08.2008	ТОЛ-10-1 ГР № 15128-07 Зав. № 41177 (фаза А); Зав. № 11799 (фаза С)	2000	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=10000/100 Поверка 10.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 2359		
		Счетчик K _{сч} =1 R=5000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 1031741		Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
131	ТП "Вокзал" 0,4 Наружное Освещение	Счетчик K _{сч} =1 R=1000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,5S (А); 1,0 (R) ГР № 27428-09 Поверка 03.2008	A2T-4-AL-C25-П № 1682110	1	Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Мощность максимальная Коэффициент мощности Частота
ПС Радиостанция №1		УСПД ГР № 37288-08	RTU-325L-E2-512-M2-B2 Зав. № 04041		Энергия активная, энергия реактивная, календарное время, интегрированная активная и реактивная мощность
132	яч.2	ТТ КТ 0,5 Ктт =75/5 Поверка 08.2008	ТОЛ-10-1 ГР № 15128-07 Зав. № 9097 (фаза А); Зав. № 0974 (фаза С)	900	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 10.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 7254		Напряжение первичное, U ₁
		Счетчик K _{сч} =1 R=5000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW №1181713		Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
133	яч.7	ТТ КТ 0,5 Ктт =100/5 Поверка 08.2008	ТОЛ-10-1 ГР № 15128-07 Зав. № 7588 (фаза А); Зав. № 5881 (фаза С)	1200	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 10.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 7254		Напряжение первичное, U ₁
		Счетчик K _{сч} =1 R=5000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 1181693		Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
134	яч.13	ТТ КТ 0,5 Ктт =30/5 Поверка 08.2008	ТОЛ-10-1 ГР № 15128-07 Зав. № 89657 (фаза А); Зав. № 96520 (фаза С)	360	Ток первичный, I ₁

Канал измерений		Средство измерений		Ктт·Ктн	Наименование измеряемой величины
Номер ИИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент передачи, дата проведения поверки	Обозначение, тип, № Госреестра СИ РФ, заводские номера		
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 10.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 7254		
		Счетчик K _{сч} =1 R=5000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 1181692		Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
Радиостанция		УСПД ГР № 37288-08	RTU-325L-E2-512-M2-B2 Зав. № 04037		Энергия активная, энергия реактивная, календарное время, интегрированная активная и реактивная мощность
135	Радиостан- ция. №1 ЗРУ-6 №3 яч.№4	ТТ КТ 0,5 Ктт =300/5 Поверка 08.2008	ТОЛК-10 ГР № 18815-08 Зав. № 18648 (фаза А); Зав. № 18655 (фаза В); Зав. № 18645 (фаза С)	3600	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 10.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 2547		Напряжение первичное, U ₁
		Счетчик K _{сч} =1 R=5000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165414		Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
КТПН "Октябрьская"					
136	Ввод 0,4 кВ	ТТ КТ 0,5 Ктт= 100/5 Поверка 07.2005	ТОП-0,66 ГР № 15174-06 Зав. № 1155 (фаза А) Зав. № 1027 (фаза В) Зав. № 0990 (фаза С)	20	Ток первичный, I ₁
		Счетчик K _{сч} =1 R=5000имп/кВт(квар)·ч КТ 0,2S (A); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 1181360		Ток вторичный, I ₂ Напряжение вторичное, U ₂ Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
КНС Восточная Ангарск					
137	РУ- 6кВ. яч.№4 КНС Восточная	ТТ КТ 0,5 Ктт =100/5 Поверка 08.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 13307 (фаза А); Зав. № 13278 (фаза В); Зав. №11440 (фаза С)	1200	Ток первичный, I ₁
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 10.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 2046		Напряжение первичное, U ₁

Канал измерений		Средство измерений		Ктт·Ктн	Наименование измеряемой величины
Номер ИИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент передачи, дата проведения поверки	Обозначение, тип, № Госреестра СИ РФ, заводские номера		
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165424		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
138	РУ- 6кВ. яч.№8 КНС Восточная	ТТ КТ 0,5 Ктт =100/5 Поверка 08.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 1989 (фаза А); Зав. № 9896 (фаза С)	1200	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 10.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 2046		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165535		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
ТП «Промышленная»					
139	Ввод - 6кВ. яч.№9	ТТ КТ 0,5 Ктт =400/5 Поверка 08.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 6212 (фаза А); Зав. № 6581 (фаза С)	4800	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 10.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № ПКЕНА (фаза А);		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01181724		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
140	Ввод - 6кВ. яч.№30	ТТ КТ 0,5 Ктт =300/5 Поверка 08.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 7793 (фаза А); Зав. № 9587 (фаза С)	3600	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 10.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 10177 (фаза А);		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{C\varphi}=1$ $R=5000\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01165439		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
141	Ввод - 6кВ. яч.№15	ТТ КТ 0,5 Ктт =400/5 Поверка 08.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 9997 (фаза А); Зав. № 9870 (фаза С)	4800	Ток первичный, I_1

Канал измерений		Средство измерений		Ктт·Ктн	Наименование измеряемой величины
Номер ИИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент передачи, дата проведения поверки	Обозначение, тип, № Госреестра СИ РФ, заводские номера		
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 10.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № ПКЕНА (фаза А);		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{сч}=1$ $R=5000\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01181749		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота
142	Ввод - 6кВ. яч.№28	ТТ КТ 0,5 Ктт=400/5 Поверка 08.2008	ТПЛ-10 ГР № 1276-59 Зав. № 7793 (фаза А); Зав. № 9587 (фаза С)	4800	Ток первичный, I_1
		ТН КТ 0,5 Ктн=6000/100 Поверка 10.2008	НТМИ-6-66 ГР № 2611-70 Зав. № 10177 (фаза А);		Напряжение первичное, U_1
		Счетчик $K_{сч}=1$ $R=5000\text{имп/кВт(квар)}\cdot\text{ч}$ КТ 0,2S (А); 0,5 (R) ГР № 31857-06 Поверка 03.2008	A1802RL-P4GB-DW № 01181730		Ток вторичный, I_2 Напряжение вторичное, U_2 Календарное время Энергия активная Энергия реактивная Мощность активная Мощность реактивная Коэффициент мощности Частота

Примечания:

- 1) Характеристики погрешности ИИК даны для измерения электроэнергии и средней мощности (получасовой);
- 2) В качестве характеристик относительной погрешности указаны границы интервала, соответствующие вероятности 0,95;
- 3) Нормальные условия:
 - параметры сети: напряжение $(0,98 \div 1,02)U_{ном}$; ток $(1 \div 1,2)I_{ном}$, $\cos\varphi = 0,9$ инд;
 - температура окружающей среды $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$;
- 4) Рабочие условия:
 - параметры сети: напряжение $(0,9 \div 1,1)U_{ном}$; ток $(0,05 \div 1,2)I_{ном}$, $\cos\varphi = 0,8$ инд;
 - допускаемая температура окружающей среды для измерительных трансформаторов от минус 60 до $+45^\circ\text{C}$, для счетчиков от минус 40 до $+50^\circ\text{C}$, для УСПД от минус 25 до $+60^\circ\text{C}$;
- 5) Трансформаторы тока по ГОСТ 7746, трансформаторы напряжения по ГОСТ 1983, счетчики электроэнергии по ГОСТ 52323-2005 в режиме измерения активной электроэнергии и ГОСТ 52425-2005 в режиме измерения реактивной электроэнергии;
- 6) Допускается замена измерительных трансформаторов и счетчиков на аналогичные (см. п.5 Примечаний) утвержденных типов с метрологическими характеристиками не хуже, чем у перечисленных в табл. 1. Допускается замена УСПД на однотипный утвержденного типа. Замена оформляется актом в установленном «Ростехрегулирование» и ГУЭП «Облкоммунэнерго» порядке. Акт хранится совместно с настоящим описанием типа АИИС КУЭ как его неотъемлемая часть.

1. Надежность применяемых в системе компонентов:

-ИИК:

–электросчётчики Альфа А1800, А2 (параметры надежности: T_o не менее 120000час; t_b не более 5 суток);

- ИВКЭ:

- КАПС на основе УСПД RTU-325L , RTU-325L (параметры надежности T_o не менее 50000 час; t_b не более 24 час);

- ИВК:

- Сервер БД, коммутатор (параметры надежности K_2 не менее 0,99; t_b не более 1 час);

- СОЕВ (K_7 не менее 0,95; t_b не более 168 час).

Надежность системных решений:

- резервирование питания:
 - УСПД с помощью ИБП;
 - счетчиков с помощью дополнительного питания;
- резервирование каналов связи:
 - ИИК-ИВКЭ: резервный канал связи – GPS - Globalstar;
 - ИВКЭ-ИВК: Резервный канал связи – GSM-модем;
- резервирование информации:
 - наличие резервных баз данных;
 - наличие перезагрузки и средств контроля зависания;
- резервирование сервера;
- диагностика:
 - в журналах событий фиксируются факты:
 - журнал счётчика:
 - параметрирования;
 - пропадания напряжения;
 - коррекции времени в счетчике;
 - ручного сброса мощности;
 - включение и выключение режима ТЕСТ;
 - журнал УСПД:
 - изменения ПО и перепараметрирования;
 - даты начала регистрации измерений;
 - пропадания напряжения;
 - потери и восстановление связи со счетчиками;
 - программных и аппаратных перезапусков;
 - коррекции времени в УСПД и каждом счетчике;
- мониторинг состояния АИИС КУЭ:
 - удаленный доступ:
 - возможность съема информации со счетчика автономным способом;
 - визуальный контроль информации на счетчике;

Организационные решения:

- наличие ЗИП;
 - наличие эксплуатационной документации.
2. Защищённость применяемых компонентов:
- наличие аппаратной защиты от несанкционированного доступа и пломбирование:
 - ИИК:
 - электросчётчика;
 - вторичных цепей:
 - испытательных коробок;
 - ИВКЭ:
 - УСПД;
 - ИВК:
 - сервера;
 - наличие защиты на программном уровне:
 - информации:
 - использование электронной цифровой подписи при передаче результатов измерений;
 - при параметрировании:
 - установка пароля на счетчик;
 - установка пароля на УСПД;
 - установка пароля на сервер;
 - установка пароля на конфигурирование и настройку параметров АИИС.
3. Возможность проведения измерений следующих величин:

- приращение активной электроэнергии (функция автоматизирована);
 - приращение реактивной электроэнергии (функция автоматизирована);
 - время и интервалы времени (функция автоматизирована);
 - среднеинтервальная активная и реактивная мощности (функция автоматизирована).
4. Возможность коррекции времени в:
- ИИК (электросчетчиках) (функция автоматизирована);
 - ИВКЭ (УСПД) (функция автоматизирована);
 - ИВК (сервер БД) (функция автоматизирована).
5. Возможность сбора информации:
- результатов измерения (функция автоматизирована);
 - состояния объектов и средств измерения (функция автоматизирована).
6. Цикличность:
- измерений:
 - 30 минутные приращения (функция автоматизирована);
 - сбора:
 - 30 минут (функция автоматизирована);
 - 1 раз в сутки (функция автоматизирована).
7. Возможность предоставления информации (функция автоматизирована) в заинтересованные и энергоснабжающую организации:
- о результатах измерения;
 - о состоянии объектов и средств измерений.
8. Глубина хранения информации (профиля):
- ИИК – электросчетчики Альфа А1800 и А2 имеют энергонезависимую память для хранения профиля нагрузки с получасовым интервалом данных по активной и реактивной электроэнергии с нарастающим итогом за прошедший месяц, а также запрограммированных параметров (функция автоматизирована) на глубину 30 лет;
 - ИВКЭ – УСПД RTU-325L - суточных данных о тридцатиминутных приращениях электропотребления по каждому каналу не менее 15 суток и электропотребление за месяц по каждому каналу – 18 месяцев, сохранение информации при отключении питания – не менее 3,5 лет (функция автоматизирована);
 - ИВК – сервер БД - хранение результатов измерений, состояний средств и объектов измерений - за весь срок эксплуатации системы (функция автоматизирована).
9. Синхронизация времени производится от сервера ИВК ГУЭП «Облкоммунэнерго» при помощи устройства синхронизации системного времени во время одного из сеансов связи (функция автоматизирована):
- корректировка времени в момент синхронизации осуществляется центральным сервером АИИС автоматически при обнаружении рассогласования времени УССВ и сервера АИИС ± 1 с. Таким образом, среднесуточная погрешность времени сервера составляет не более ± 5 с;
 - разность показаний часов всех компонентов системы (пределы допускаемой основной погрешности синхронизации времени) составляет не более ± 5 с.

Таблица 2 – Допустимые, нормальные и фактические условия выполнения измерений

№ точки измерения	Объект	Влияющие факторы				
	Наименование присоединения	Наименование параметров объекта учета, влияющих величин	Нормальные (номин.) значения влияющих факторов	Предельные по НД на СИ		
				Допускаемые по НД на СИ	Фактические за учетный период	
ПС Ангарская 110/35/6						
1-22	яч.2а пер. Н4 яч.4 ТП-105 яч.6 ТП 104 яч.7 ТП 2М6	Ток	ГТ	200/5 А	(5-120)% I _{ном}	(5-20)% I _{ном}
			Счетчик	5 А	(1-120)% I _{ном}	(5-20)% I _{ном}
		Ток	ГТ	400/5 А	(5-120)% I _{ном}	(5-20)% I _{ном}
			Счетчик	5 А	(1-120)% I _{ном}	(5-20)% I _{ном}

№ точки измерения	Объект	Влияющие факторы				
	Наименование присоединения	Наименование параметров объекта учета, влияющих величин		Нормальные (номин.) значения влияющих факторов	Предельные по НД на СИ	
					Допускаемые по НД на СИ	Фактические за учетный период
	яч.8 ТП 3М5 яч.9 ТП 2М1 яч.10 ТП 4М6 яч.11 ТП 115 яч.12тяг.ПС№2ввод1 яч.13 Южная Н2 яч.14 ТП-278а яч.15 ТП-6М яч.17 ТП-6М-12 яч.18 ТП-278а яч.19 ТП-6М-9 яч.20 ТП-13М-2 яч.21 ТП-4М-5 яч.22ТП-276 яч.25 ТП-279 яч.27 ТП-279 яч.28 Южная Н-1 яч.32 ТП-276	Ток	ТТ	600/5 А	(5-120)% Iном	(5-20)% Iном
			Счетчик	5 А	(1-120)% Iном	(5-20)% Iном
		Напряжение	ТН	6000/100 В	(80-120)%Uном	(90-110)%Uном
			Счетчик	3х100В	(80-120)%Uном	(90-110)%Uном
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,06%
		Вторичная нагрузка	ТТ	10ВА	(40-100) % Sном.	42,5% Sном
			ТН	80ВА	(25-100) % Sном.	39,5% Sном
		Частота	ТТ и ТН	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
			Счетчик	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
			УСПД	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
		Температура окружающей среды	ТТ и ТН	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С
			Счетчик	20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С
			УСПД	20 ⁰ С	(-25...60) ⁰ С	(15...25) ⁰ С
23, 24	яч.8 35 кВ яч. 9 35 кВ	Ток	ТТ	600/5 А	(5-120)% Iном	(5-20)% Iном
			Счетчик	5 А	(1-120)% Iном	(5-20)% Iном
		Напряжение	ТН	35000/100 В	(80-120)%Uном	(90-110)%Uном
			Счетчик	3х100В	(80-120)%Uном	(90-110)%Uном
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,06%
		Вторичная нагрузка	ТТ	30ВА	(40-100) % Sном.	42,5% Sном
			ТН	150ВА	(25-100) % Sном.	39,5% Sном
		Частота	ТТ и ТН	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
			Счетчик	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
			УСПД	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
		Температура окружающей среды	ТТ и ТН	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С
			Счетчик	20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С
			УСПД	20 ⁰ С	(-25...60) ⁰ С	(15...25) ⁰ С
ПС Пионерская						
25-29	яч.5 Школа яч1аКТПН7 п.Одинск яч.8 Временный яч.20 Пионер-лагерь яч.21 КотельнаяТП-4	Ток	ТТ	200/5 А	(5-120)% Iном	(5-20)% Iном
			Счетчик	5 А	(1-200)% Iном	(5-20)% Iном
		Напряжение	ТН	10000/100 В	(80-120)%Uном	(90-110)%Uном
			Счетчик	3х100В	(80-115)%Uном	(90-110)%Uном
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5инд.	0,7 ÷0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,07%
		Вторичная нагрузка	ТТ	10ВА	(40-100) % Sном.	40% Sном
			ТН	120ВА	(25-100) % Sном.	68% Sном
		Частота	ТТи ТН	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
			Счетчик	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
			УСПД	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
		Температура окружающей среды	ТТи ТН	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С
			Счетчик	20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С
			УСПД	20 ⁰ С	(-25...60) ⁰ С	(15...25) ⁰ С
ПС-35/6 кВ «№1» ЦЭС						
30-38	яч.1а НПС-1Б яч.1 ТП-3 яч.3 ТП-7 яч.4 ТП-21 яч.8 ТП-1 яч.9 ТП-18 яч.11 ТП-13 яч.12 ТП-111 яч.7 Ввод-6	Ток	ТТ	200/5 А	(5-120)% Iном	(5-20)% Iном
			Счетчик	5 А	(1-120)% Iном	(5-20)% Iном
		Ток	ТТ	300/5 А	(5-120)% Iном	(13-44)% Iном
			Счетчик	5 А	(1-120)% Iном	(13-44)% Iном
		Ток	ТТ	600/5 А	(5-120)% Iном	(5-20)% Iном
			Счетчик	5 А	(1-120)% Iном	(5-20)% Iном
		Ток	ТТ	1000/5 А	(5-120)% Iном	(6-28)% Iном
			Счетчик	5 А	(1-120)% Iном	(6-28)% Iном
		Напряжение	ТН	6000/100 В	(80-120)%Uном	(90-110)%Uном
			Счетчик	3х100В	(80-120)%Uном	(90-110)%Uном
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,09%
		Вторичная нагрузка	ТТ	10ВА	(40-100) % Sном.	42,5% Sном

№ точки измерения	Объект	Влияющие факторы				
	Наименование присоединения	Наименование параметров объекта учета, влияющих величин	Нормальные (номин.) значения влияющих факторов	Предельные по НД на СИ		
				Допускаемые по НД на СИ	Фактические за учетный период	
		ТН	80ВА	(25-100) % S _{ном.}	39,5% S _{ном}	
39-55	яч.1 ТП-73 яч.2 ТП-76 яч.3 ТП-505 яч.4 ТП-77а яч.5 ТП-106 яч.6 ТП-89 яч.9 ТП-89 яч.10 ТП-80 яч.18 ТП 74 яч.21 ТП-81 яч.22 ТП-72Б яч.23 ТП-99 яч.24 ТП-76а яч.25 ТП-107 яч.27 ТП-509 яч.31 ТП-77 яч.33 "Сатурн"	Ток	ТТ	300/5 А	(5-120)% I _{ном}	(20-60)% I _{ном}
			Счетчик	5 А	(1-120)% I _{ном}	(20-60)% I _{ном}
		Ток	ТТ	400/5 А	(5-120)% I _{ном}	(20-60)% I _{ном}
			Счетчик	5 А	(1-120)% I _{ном}	(20-60)% I _{ном}
	Напряжение	ТН	6000/100 В	(80-120)%U _{ном}	(90-110)%U _{ном}	
		Счетчик	3х100В	(80-120)%U _{ном}	(90-110)%U _{ном}	
	Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷ 0,95 инд.	
	Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,06%	
	Вторичная нагрузка	ТТ	10ВА	(40-100) % S _{ном.}	40% S _{ном}	
		ТН	80ВА	(25-100) % S _{ном.}	52,5% S _{ном}	
Частота		ТТ и ТН	50Гц	(95-105)%F _{ном}	(99,8-100)% F _{ном}	
		Счетчик	50Гц	(95-105)%F _{ном}	(99,8-100)% F _{ном}	
	УСПД	50Гц	(95-105)%F _{ном}	(99,8-100)% F _{ном}		
Температура окружающей среды	ТТ и ТН	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С		
	Счетчик	20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С		
	УСПД	20 ⁰ С	(-25...60) ⁰ С	(15...25) ⁰ С		
ПС-35/6 кВ «№7» ЦЭС						
56-68	яч.2 яч.2а ТП-29М-7 яч.26 ТП-85з яч.4 ТП-5М-9 яч.6 ТП-4М-9 яч.7 ТП-7М-8 яч.8 ТП-29М-3 яч.14 ТП-7М-9 яч.18 яч.20 Биликтуй яч.24 ТП ГУС яч.26 ТП- 83а яч.28 ТП-29М-5	Ток	ТТ	150/5 А	(5-120)% I _{ном}	(5-44)% I _{ном}
			Счетчик	5 А	(1-120)% I _{ном}	(5-44)% I _{ном}
		Ток	ТТ	200/5 А	(5-120)% I _{ном}	(5-44)% I _{ном}
			Счетчик	5 А	(1-120)% I _{ном}	(5-44)% I _{ном}
		Ток	ТТ	300/5 А	(5-120)% I _{ном}	(5-28)% I _{ном}
			Счетчик	5 А	(1-200)% I _{ном}	(5-28)% I _{ном}
		Ток	ТТ	400/5 А	(5-120)% I _{ном}	(5-44)% I _{ном}
			Счетчик	5 А	(1-120)% I _{ном}	(5-44)% I _{ном}
		Напряжение	ТН	6000/100 В	(80-120)%U _{ном}	(90-110)%U _{ном}
			Счетчик	3х100В	(80-120)%U _{ном}	(90-110)%U _{ном}
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷ 0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,08%
		Вторичная нагрузка	ТТ	10ВА	(25-100) % S _{ном.}	40% S _{ном}
			ТН	80ВА	(40-100) % S _{ном.}	42% S _{ном}
		Частота	ТТ и ТН	50Гц	(95-105)%F _{ном}	(99,8-100)% F _{ном}
			Счетчик	50Гц	(95-105)%F _{ном}	(99,8-100)% F _{ном}
			УСПД	50Гц	(95-105)%F _{ном}	(99,8-100)% F _{ном}
		Температура окружающей среды	ТТ и ТН	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С
			Счетчик	20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С
			УСПД	20 ⁰ С	(-25...60) ⁰ С	(15...25) ⁰ С
ПС-35/6 кВ «№4» ЦЭС						
69-87	яч.16 ТП-8М-5 яч.18 ТП-22М-6 яч.19 ТП-22М-6(2С) яч.20 ТП-15М-1 яч.22 ТП-15М-2 яч.24 ТП-17М-9 яч.26 ТП-22М-2 яч.33 ТП-22М-6(1С) яч.34 ТП-8М-5	Ток	ТТ	200/5 А	(5-120)% I _{ном}	(5-27)% I _{ном}
			Счетчик	5 А	(1-200)% I _{ном}	(5-27)% I _{ном}
		Ток	ТТ	300/5 А	(5-120)% I _{ном}	(5-28)% I _{ном}
			Счетчик	5 А	(1-200)% I _{ном}	(5-28)% I _{ном}
		Ток	ТТ	400/5 А	(5-120)% I _{ном}	(5-44)% I _{ном}
			Счетчик	5 А	(1-120)% I _{ном}	(5-44)% I _{ном}
		Ток	ТТ	600/5 А	(5-120)% I _{ном}	(5-20)% I _{ном}
			Счетчик	5 А	(1-200)% I _{ном}	(5-20)% I _{ном}
		Напряжение	ТН	6000/100 В	(80-120)%U _{ном}	(90-110)%U _{ном}

№ точки измерения	Объект	Влияющие факторы				
	Наименование присоединения	Наименование параметров объекта учета, влияющих величин	Нормальные (номин.) значения влияющих факторов	Предельные по НД на СИ		
				Допускаемые по НД на СИ	Фактические за учетный период	
	яч.39 РП-2(ввод-1) яч.2 ТП-12М-9 яч.4 ТП-10М-4 яч.6 ТП-19М-3 яч.8 ТП-10М-5 яч.10 ТП-15М-1 яч.11 ТП-10М-5 яч.12 ТП-12М-11 яч.13 ТП-11М-3 яч. 14 ТП-22М-1		Счетчик	3х100В	(80-115)%Uном	(90-110)%Uном
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷ 0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,05%
		Вторичная нагрузка	ТТ	10ВА	(40-100) % Sном.	40% Sном
			ТН	80ВА	(25-100) % Sном.	65,3% Sном
		Частота	ТТ и ТН	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
			Счетчик	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
			УСПД	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
		Температура Окружающей среды	ТТ и ТН	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С
			Счетчик	20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С
			УСПД	20 ⁰ С	(-25...60) ⁰ С	(15...25) ⁰ С
ПС-110/35/6 кВ «Цем. завод»						
88	яч.44 Жил. посёлок	Ток	ТТ	300/5 А	(5-120)% Iном	(5-20)% Iном
			Счетчик	5 А	(1-200)% Iном	(5-20)% Iном
		Напряжение	ТН	6000/100 В	(80-120)%Uном	(90-110)%Uном
			Счетчик	3х100В	(80-115)%Uном	(90-110)%Uном
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷ 0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,06%
		Вторичная нагрузка	ТТ	10ВА	(40-100) % Sном.	40% Sном
			ТН	80ВА	(25-100) % Sном.	62,7% Sном
		Частота	ТТ и ТН	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
			Счетчик	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
		Температура окружающей среды	ТТ и ТН	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С
Счетчик	20 ⁰ С		(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С		
ПС "Меget" КТПН 733						
89	КТПН 733	Ток	ТТ	300/5 А	(5-120)% Iном	(5-20)% Iном
			Счетчик	5 А	(1-200)% Iном	(5-20)% Iном
		Напряжение	Счетчик	3х100В	(80-115)%Uном	(90-110)%Uном
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷ 0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,05%
		Вторичная нагрузка	ТТ	5ВА	(40-100) % Sном.	40% Sном
		Частота	ТТ	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
			Счетчик	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
		Температура окружающей среды	ТТ	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С
			Счетчик	20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С
		РП-5 г. Ангарск				
90	ВЛ-35 Саватеевка	Ток	ТТ	400/5 А	(5-120)% Iном	(18-58)% Iном
			Счетчик	5 А	(1-200)% Iном	(18-58)% Iном
		Напряжение	ТН	35000/100 В	(80-120)%Uном	(90-110)%Uном
			Счетчик	3х100В	(80-115)%Uном	(90-110)%Uном
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷ 0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,06%
		Вторичная нагрузка	ТТ	30ВА	(40-100) % Sном.	40% Sном
			ТН	150ВА	(25-100) % Sном.	62,7% Sном
		Частота	ТТ и ТН	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
			Счетчик	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
		Температура окружающей среды	ТТ и Т	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С
Счетчик	20 ⁰ С		(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С		
ТЭЦ-10 ПС "Водозабор"						
91	яч.2 ТП-6	Ток	ТТ	100/5 А	(5-120)% Iном	(5-20)% Iном
			Счетчик	5 А	(1-200)% Iном	(5-20)% Iном
		Напряжение	ТН	6000/100 В	(80-120)%Uном	(90-110)%Uном
			Счетчик	3х100В	(80-115)%Uном	(90-110)%Uном

№ точки измерения	Объект	Влияющие факторы						
	Наименование присоединения	Наименование параметров объекта учета, влияющих величин	Нормальные (номин.) значения влияющих факторов	Предельные по НД на СИ				
				Допускаемые по НД на СИ	Фактические за учетный период			
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5инд.	0,7 ÷0,95 инд.		
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,06%		
		Вторичная нагрузка	ТТ	10ВА	(40-100) % Sном.	37,5% Sном		
			ТН	50ВА	(25-100) % Sном.	80% Sном		
		Частота	ТТи ТН	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном		
			Счетчик	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном		
		Температура окружающей среды	ТТи ТН	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С		
			Счетчик	20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С		
		КТПН-533 (Ангарск)						
		92	КТПН-533 (Ангарск)	Ток	ТТ	300/5 А	(5-120)% Iном	(5-28)% Iном
Счетчик	5 А				(1-200)% Iном	(5-28)% Iном		
Напряжение	Счетчик			3х100В	(80-115)%Uном	(90-110)%Uном		
	Коэффициент мощности				Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5инд.	0,7 ÷0,95 инд.	
Потери напряжения				Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,05%		
Вторичная нагрузка	ТТ			10ВА	(40-100) % Sном.	40% Sном		
Частота	ТТ			50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном		
	Счетчик			50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном		
Температура окружающей среды	ТТ	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С				
	Счетчик	20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С				
ГПП-2 35/5 кВ ИОРПТЦ								
93,94	яч.2 6кВ яч.4 6кВ	Ток	ТТ	100/5 А	(5-120)% Iном	(5-20)% Iном		
			Счетчик	5 А	(1-200)% Iном	(5-20)% Iном		
		Напряжение	ТН	6000/100 В	(80-120)%Uном	(90-110)%Uном		
			Счетчик	3х100В	(80-115)%Uном	(90-110)%Uном		
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5инд.	0,7 ÷0,95 инд.		
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,06%		
		Вторичная нагрузка	ТТ	10ВА	(40-100) % Sном.	40% Sном		
			ТН	80ВА	(25-100) % Sном.	65,3% Sном		
		Частота	ТТи ТН	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном		
			Счетчик	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном		
			УСПД	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном		
		Температура окружающей среды	ТТи ТН	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С		
Счетчик	20 ⁰ С		(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С				
УСПД	20 ⁰ С		(-25...60) ⁰ С	(15...25) ⁰ С				
95	яч.29 35кВ	Ток	ТТ	600/5 А	(5-120)% Iном	(5-20)% Iном		
			Счетчик	5 А	(1-200)% Iном	(5-20)% Iном		
		Напряжение	ТН	35000/100 В	(80-120)%Uном	(90-110)%Uном		
			Счетчик	3х100В	(80-115)%Uном	(90-110)%Uном		
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5инд.	0,7 ÷0,95 инд.		
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,06%		
		Вторичная нагрузка	ТТ	30ВА	(40-100) % Sном.	40% Sном		
			ТН	150ВА	(25-100) % Sном.	65,3% Sном		
		Частота	ТТи ТН	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном		
			Счетчик	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном		
			УСПД	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном		
		Температура окружающей среды	ТТи ТН	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С		
Счетчик	20 ⁰ С		(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С				
УСПД	20 ⁰ С		(-25...60) ⁰ С	(15...25) ⁰ С				
КТПН №900 Ивановка								
96	КТПН №900 Ивановка	Ток	ТТ	600/5 А	(5-120)% Iном	(5-20)% Iном		
			Счетчик	5 А	(1-120)% Iном	(5-20)% Iном		
		Напряжение	Счетчик	3х100В	(80-120)%Uном	(90-110)%Uном		
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷0,95 инд.		
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,06%		
		Вторичная нагрузка	ТТ	5ВА	(40-100) % Sном.	42,5% Sном		
	Частота	ТТ	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном			

№ точки измерения	Объект		Влияющие факторы			
	Наименование присоединения	Наименование параметров объекта учета, влияющих величин	Нормальные (номин.) значения влияющих факторов	Предельные по НД на СИ		
				Допускаемые по НД на СИ	Фактические за учетный период	
		Счетчик	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном	
	Температура окружающей среды	ТТ	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С	
		Счетчик	20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С	
КТПН №901 Хадарей						
97	КТПН №901 Хадарей	Ток	ТТ	600/5 А	(5-120)% Iном	(5-20)% Iном
			Счетчик	5 А	(1-120)% Iном	(5-20)% Iном
		Напряжение	Счетчик	3х100В	(80-120)%Uном	(90-110)%Uном
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,06%
		Вторичная нагрузка	ТТ	5ВА	(40-100) % Sном.	40% Sном
		Частота	ТТ	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
			Счетчик	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
		Температура окружающей среды	ТТ	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С
			Счетчик	20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С
КТПН №902 Тальяны						
98	КТПН №902 Тальяны	Ток	ТТ	300/5 А	(5-120)% Iном	(5-20)% Iном
			Счетчик	5 А	(1-120)% Iном	(5-20)% Iном
		Напряжение	Счетчик	3х100В	(80-120)%Uном	(90-110)%Uном
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,07%
		Вторичная нагрузка	ТТ	5ВА	(40-100) % Sном.	40% Sном
		Частота	ТТ	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
			Счетчик	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
		Температура окружающей среды	ТТ	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С
			Счетчик	20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С
КТПН №903 Тальяны						
99	КТПН №903 Тальяны	Ток	ТТ	200/5 А	(5-120)% Iном	(5-20)% Iном
			Счетчик	5 А	(1-120)% Iном	(5-20)% Iном
		Напряжение	Счетчик	3х100В	(80-120)%Uном	(90-110)%Uном
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,08%
		Вторичная нагрузка	ТТ	5ВА	(40-100) % Sном.	42,5% Sном
		Частота	ТТ	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
			Счетчик	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
		Температура окружающей среды	ТТ	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С
			Счетчик	20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С
КТПН №904-1 Тальяны						
100	КТПН №904-1 Тальяны	Ток	ТТ	600/5 А	(5-120)% Iном	(5-20)% Iном
			Счетчик	5 А	(1-120)% Iном	(5-20)% Iном
		Напряжение	Счетчик	3х100В	(80-120)%Uном	(90-110)%Uном
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,08%
		Вторичная нагрузка	ТТ	5ВА	(40-100) % Sном.	42,5% Sном
		Частота	ТТ	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
			Счетчик	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
		Температура окружающей среды	ТТ	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С
			Счетчик	20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С
КТПН №904-2 Тальяны						
101	КТПН №904-2	Ток	ТТ	600/5 А	(5-120)% Iном	(5-20)% Iном

№ точки измерения	Объект		Влияющие факторы			
	Наименование присоединения	Наименование параметров объекта учета, влияющих величин	Нормальные (номин.) значения влияющих факторов	Предельные по НД на СИ		
				Допускаемые по НД на СИ	Фактические за учетный период	
		Счетчик	5 А	(1-120)% I _{ном}	(5-20)% I _{ном}	
	Напряжение	Счетчик	3х100В	(80-120)%U _{ном}	(90-110)%U _{ном}	
	Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷ 0,95 инд.	
	Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,08%	
	Вторичная нагрузка	ТТ	5ВА	(40-100) % S _{ном.}	42,5% S _{ном}	
	Частота	ТТ	50Гц	(95-105)%F _{ном}	(99,8-100)% F _{ном}	
		Счетчик	50Гц	(95-105)%F _{ном}	(99,8-100)% F _{ном}	
	Температура окружающей среды	ТТ	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С	
		Счетчик	20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С	
КТПН №905 Владимировка						
102	КТПН №905 Владимировка	Ток	Счетчик	5 А	(1-120)% I _{ном}	(5-20)% I _{ном}
		Напряжение	Счетчик	3х100В	(80-120)%U _{ном}	(90-110)%U _{ном}
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷ 0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,07%
		Частота	Счетчик	50Гц	(95-105)%F _{ном}	(99,8-100)% F _{ном}
		Температура окружающей среды	Счетчик	20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С
УПС-4						
103, 104	яч.17 яч.18	Ток	ТТ	100/5 А	(5-120)% I _{ном}	(5-20)% I _{ном}
			Счетчик	5 А	(1-120)% I _{ном}	(5-20)% I _{ном}
		Ток	ТТ	200/5 А	(5-120)% I _{ном}	(5-20)% I _{ном}
			Счетчик	5 А	(1-120)% I _{ном}	(5-20)% I _{ном}
		Напряжение	ТН	6000/100 В	(80-120)%U _{ном}	(90-110)%U _{ном}
			Счетчик	3х100В	(80-120)%U _{ном}	(90-110)%U _{ном}
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷ 0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,09%
		Вторичная нагрузка	ТТ	10ВА	(40-100) % S _{ном.}	40% S _{ном}
			ТН	80ВА	(25-100) % S _{ном.}	42% S _{ном}
		Частота	ТТ и ТН	50Гц	(95-105)%F _{ном}	(99,8-100)% F _{ном}
			Счетчик	50Гц	(95-105)%F _{ном}	(99,8-100)% F _{ном}
		Температура окружающей среды	ТТ и ТН	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С
			Счетчик	20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С
УПС-3						
105	яч.3 фидер Пионерский	Ток	ТТ	300/5 А	(5-120)% I _{ном}	(20-60)% I _{ном}
			Счетчик	5 А	(1-120)% I _{ном}	(6-28)% I _{ном}
		Напряжение	ТН	6000/100 В	(80-120)%U _{ном}	(90-110)%U _{ном}
			Счетчик	3х100В	(80-120)%U _{ном}	(90-110)%U _{ном}
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷ 0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,06%
		Вторичная нагрузка	ТТ	10ВА	(40-100) % S _{ном.}	42,5% S _{ном}
			ТН	75ВА	(25-100) % S _{ном.}	56,7% S _{ном}
		Частота	ТТ и ТН	50Гц	(95-105)%F _{ном}	(99,8-100)% F _{ном}
			Счетчик	50Гц	(95-105)%F _{ном}	(99,8-100)% F _{ном}
			УСПД	50Гц	(95-105)%F _{ном}	(99,8-100)% F _{ном}
		Температура окружающей среды	ТТ и ТН	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С
Счетчик	20 ⁰ С		(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С		
УСПД	20 ⁰ С		(-25...60) ⁰ С	(15...25) ⁰ С		
ТП-497П						
106	ТП-497П	Ток	ТТ	300/5 А	(5-120)% I _{ном}	(5-20)% I _{ном}
			Счетчик	5 А	(1-200)% I _{ном}	(5-20)% I _{ном}
		Напряжение	Счетчик	3х100В	(80-115)%U _{ном}	(90-110)%U _{ном}
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷ 0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,05%

№ точки измерения	Объект		Влияющие факторы			
	Наименование присоединения	Наименование параметров объекта учета, влияющих величин		Нормальные (номин.) значения влияющих факторов	Предельные по НД на СИ	
					Допускаемые по НД на СИ	Фактические за учетный период
		Вторичная нагрузка	ТТ	5ВА	(40-100) % Sном.	40% Sном
	Частота	ТТ	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном	
		Счетчик	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном	
	Температура окружающей среды	ТТ	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С	
		Счетчик	20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С	
ТП-409						
107	ТП-409	Ток	ТТ	600/5 А	(5-120)% Iном	(5-20)% Iном
			Счетчик	5 А	(1-200)% Iном	(18-58)% Iном
		Напряжение	Счетчик	3х100В	(80-115)%Uном	(90-110)%Uном
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,06%
		Вторичная нагрузка	ТТ	5ВА	(40-100) % Sном.	40% Sном
		Частота	ТТ	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
			Счетчик	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
		Температура окружающей среды	ТТ	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С
			Счетчик	20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С
ТП-401П						
108	ТП-401П	Ток	ТТ	600/5 А	(5-120)% Iном	(5-20)% Iном
			Счетчик	5 А	(1-200)% Iном	(5-20)% Iном
		Напряжение	Счетчик	3х100В	(80-115)%Uном	(90-110)%Uном
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5инд.	0,7 ÷0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,06%
		Вторичная нагрузка	ТТ	5ВА	(40-100) % Sном.	37,5% Sном
			ТН	75ВА	(25-100) % Sном.	65,3% Sном
		Частота	ТТи ТН	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
			Счетчик	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
		Температура окружающей среды	ТТи ТН	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С
Счетчик	20 ⁰ С		(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С		
ТП-560П						
109	ТП-560П	Ток	ТТ	200/5 А	(5-120)% Iном	(5-28)% Iном
			Счетчик	5 А	(1-200)% Iном	(5-28)% Iном
		Напряжение	Счетчик	3х100В	(80-115)%Uном	(90-110)%Uном
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5инд.	0,7 ÷0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,05%
		Вторичная нагрузка	ТТ	5ВА	(40-100) % Sном.	40% Sном
		Частота	ТТ	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
			Счетчик	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
		Температура окружающей среды	ТТ	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С
			Счетчик	20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С
ТП-5П						
110, 111	ТП-5П ввод№1 ТП-5П ввод№2	Ток	ТТ	400/5 А	(5-120)% Iном	(5-20)% Iном
			Счетчик	5 А	(1-200)% Iном	(5-20)% Iном
		Напряжение	Счетчик	3х100В	(80-115)%Uном	(90-110)%Uном
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5инд.	0,7 ÷0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,06%
		Вторичная нагрузка	ТТ	5ВА	(40-100) % Sном.	40% Sном
		Частота	ТТ	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
			Счетчик	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
		Температура окружающей среды	ТТ	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С
			Счетчик	20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С
ТП-Клецо						

№ точки измерения	Объект		Влияющие факторы			
	Наименование присоединения	Наименование параметров объекта учета, влияющих величин	Нормальные (номин.) значения влияющих факторов	Предельные по НД на СИ		
				Допускаемые по НД на СИ	Фактические за учетный период	
112	ТП-Клецко	Ток	ТТ	150/5 А	(5-120)% Iном	(5-20)% Iном
			Счетчик	5 А	(1-200)% Iном	(5-20)% Iном
		Напряжение	Счетчик	3х100В	(80-115)%Uном	(90-110)%Uном
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее0,5инд.	0,7 ÷0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,07%
		Вторичная нагрузка	ТТ	5ВА	(40-100) % Sном.	40% Sном
		Частота	ТТ	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
			Счетчик	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
		Температура окружающей среды	ТТ	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С
Счетчик	20 ⁰ С		(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С		
ТП-"ЭТУС"						
113	ТП-"ЭТУС"	Ток	ТТ	100/5 А	(5-120)% Iном	(5-20)% Iном
			Счетчик	5 А	(1-120)% Iном	(5-20)% Iном
		Напряжение	Счетчик	3х100В	(80-120)%Uном	(90-110)%Uном
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,06%
		Вторичная нагрузка	ТТ	5ВА	(40-100) % Sном.	42,5% Sном
		Частота	ТТ	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
			Счетчик	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
		Температура окружающей среды	ТТ	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С
Счетчик	20 ⁰ С		(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С		
ТП-550						
114	ТП-550	Ток	ТТ	300/5 А	(5-120)% Iном	(5-20)% Iном
			Счетчик	5 А	(1-120)% Iном	(5-20)% Iном
		Напряжение	Счетчик	3х100В	(80-120)%Uном	(90-110)%Uном
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,06%
		Вторичная нагрузка	ТТ	5ВА	(40-100) % Sном.	40% Sном
		Частота	ТТ	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
			Счетчик	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
		Температура окружающей среды	ТТ	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С
Счетчик	20 ⁰ С		(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С		
ТП ИП Потапов						
115	ТП ИП Потапов	Ток	ТТ	300/5 А	(5-120)% Iном	(5-20)% Iном
			Счетчик	5 А	(1-120)% Iном	(5-20)% Iном
		Напряжение	Счетчик	3х100В	(80-120)%Uном	(90-110)%Uном
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,07%
		Вторичная нагрузка	ТТ	5ВА	(40-100) % Sном.	40% Sном
		Частота	ТТ	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
			Счетчик	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
		Температура окружающей среды	ТТ	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С
Счетчик	20 ⁰ С		(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С		
ТП-20						
116	ТП-20	Ток	ТТ	600/5 А	(5-120)% Iном	(5-20)% Iном
			Счетчик	5 А	(1-120)% Iном	(5-20)% Iном
		Напряжение	Счетчик	3х100В	(80-120)%Uном	(90-110)%Uном
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,08%
		Вторичная нагрузка	ТТ	5ВА	(40-100) % Sном.	42,5% Sном
		Частота	ТТ	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
			Счетчик	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
Температура	ТТ	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С		

№ точки измерения	Объект		Влияющие факторы			
	Наименование присоединения	Наименование параметров объекта учета, влияющих величин окружающей среды	Счетчик	Нормальные (номин.) значения влияющих факторов	Предельные по НД на СИ	
					Допускаемые по НД на СИ	Фактические за учетный период
				20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С
ТП-Комэкс						
117	ТП-Комэкс	Ток	ТТ	400/5 А	(5-120)% I _{ном}	(13-44)% I _{ном}
			Счетчик	5 А	(1-120)% I _{ном}	(13-44)% I _{ном}
		Напряжение	Счетчик	3х100В	(80-120)%U _{ном}	(90-110)%U _{ном}
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷ 0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,09%
		Вторичная нагрузка	ТТ	5ВА	(40-100) % S _{ном.}	42,5% S _{ном}
		Частота	ТТ	50Гц	(95-105)%F _{ном}	(99,8-100)% F _{ном}
			Счетчик	50Гц	(95-105)%F _{ном}	(99,8-100)% F _{ном}
	Температура окружающей среды	ТТ	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С	
		Счетчик	20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С	
ТП-621						
118	ТП-621	Ток	ТТ	600/5 А	(5-120)% I _{ном}	(5-20)% I _{ном}
			Счетчик	5 А	(1-120)% I _{ном}	(5-20)% I _{ном}
		Напряжение	Счетчик	3х100В	(80-120)%U _{ном}	(90-110)%U _{ном}
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷ 0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,08%
		Вторичная нагрузка	ТТ	5ВА	(40-100) % S _{ном.}	42,5% S _{ном}
		Частота	ТТ	50Гц	(95-105)%F _{ном}	(99,8-100)% F _{ном}
			Счетчик	50Гц	(95-105)%F _{ном}	(99,8-100)% F _{ном}
	Температура окружающей среды	ТТ	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С	
		Счетчик	20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С	
ТП-557						
119	ТП-557	Ток	ТТ	400/5 А	(5-120)% I _{ном}	(5-20)% I _{ном}
			Счетчик	5 А	(1-120)% I _{ном}	(5-20)% I _{ном}
		Напряжение	Счетчик	3х100В	(80-120)%U _{ном}	(90-110)%U _{ном}
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷ 0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,07%
		Вторичная нагрузка	ТТ	5ВА	(40-100) % S _{ном.}	42,5% S _{ном}
		Частота	ТТ	50Гц	(95-105)%F _{ном}	(99,8-100)% F _{ном}
			Счетчик	50Гц	(95-105)%F _{ном}	(99,8-100)% F _{ном}
	Температура окружающей среды	ТТ	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С	
		Счетчик	20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С	
ТП-655						
120	ТП-655	Ток	ТТ	300/5 А	(5-120)% I _{ном}	(15-45)% I _{ном}
			Счетчик	5 А	(1-120)% I _{ном}	(15-45)% I _{ном}
		Напряжение	Счетчик	3х100В	(80-120)%U _{ном}	(90-110)%U _{ном}
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷ 0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,08%
		Вторичная нагрузка	ТТ	5ВА	(40-100) % S _{ном.}	42,5% S _{ном}
		Частота	ТТ	50Гц	(95-105)%F _{ном}	(99,8-100)% F _{ном}
			Счетчик	50Гц	(95-105)%F _{ном}	(99,8-100)% F _{ном}
	Температура окружающей среды	ТТ	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С	
		Счетчик	20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С	
ТП-6П						
121-122	ввод1 ввод2	Ток	ТТ	600/5 А	(5-120)% I _{ном}	(5-44)% I _{ном}
			Счетчик	5 А	(1-120)% I _{ном}	(5-44)% I _{ном}
		Напряжение	Счетчик	3х100В	(80-120)%U _{ном}	(90-110)%U _{ном}
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷ 0,95 инд.

№ точки измерения	Объект		Влияющие факторы			
	Наименование присоединения	Наименование параметров объекта учета, влияющих величин	Нормальные (номин.) значения влияющих факторов	Предельные по НД на СИ		
				Допускаемые по НД на СИ	Фактические за учетный период	
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,08%
		Вторичная нагрузка	ТТ	5ВА	(25-100) % Sном.	40% Sном
		Частота	ТТ	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
			Счетчик	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
		Температура окружающей среды	ТТ	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С
			Счетчик	20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С
		ТП-168П				
123	ТП-168П	Ток	ТТ	200/5 А	(5-120)% Iном	(5-20)% Iном
			Счетчик	5 А	(1-120)% Iном	(5-20)% Iном
		Напряжение	Счетчик	3х100В	(80-120)%Uном	(90-110)%Uном
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷ 0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,09%
		Вторичная нагрузка	ТТ	5ВА	(40-100) % Sном.	40% Sном
		Частота	ТТ	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
			Счетчик	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
		Температура окружающей среды	ТТ	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С
			Счетчик	20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С
ТП-21П						
124	ТП-21П	Ток	ТТ	400/5 А	(5-120)% Iном	(5-20)% Iном
			Счетчик	5 А	(1-120)% Iном	(5-20)% Iном
		Напряжение	Счетчик	3х100В	(80-120)%Uном	(90-110)%Uном
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷ 0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,09%
		Вторичная нагрузка	ТТ	5ВА	(40-100) % Sном.	42,5% Sном
		Частота	ТТ	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
			Счетчик	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
		Температура окружающей среды	ТТ	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С
			Счетчик	20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С
ТП-55						
125, 126	ввод1 ввод2	Ток	ТТ	400/5 А	(5-120)% Iном	(6-28)% Iном
			Счетчик	5 А	(1-120)% Iном	(6-28)% Iном
		Ток	ТТ	600/5 А	(5-120)% Iном	(5-44)% Iном
			Счетчик	5 А	(1-120)% Iном	(5-44)% Iном
		Напряжение	Счетчик	3х100В	(80-120)%Uном	(90-110)%Uном
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷ 0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,1%
		Вторичная нагрузка	ТТ	5ВА	(40-100) % Sном.	40% Sном
		Частота	ТТ	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
			Счетчик	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
Температура окружающей среды	ТТ	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С		
	Счетчик	20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С		
ТП-39П						
127	ТП-39П	Ток	ТТ	300/5 А	(5-120)% Iном	(20-60)% Iном
			Счетчик	5 А	(1-120)% Iном	(20-60)% Iном
		Напряжение	Счетчик	3х100В	(80-120)%Uном	(90-110)%Uном
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷ 0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,06%
		Вторичная нагрузка	ТТ	5ВА	(40-100) % Sном.	40% Sном
		Частота	ТТ	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
			Счетчик	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
		Температура окружающей среды	ТТ	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С
			Счетчик	20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С

№ точки измерения	Объект		Влияющие факторы			
	Наименование присоединения	Наименование параметров объекта учета, влияющих величин	Нормальные (номин.) значения влияющих факторов	Предельные по НД на СИ		
				Допускаемые по НД на СИ	Фактические за учетный период	
ТП РВНО						
128	ТП РВНО	Ток	ТТ	100/5 А	(5-120)% Iном	(5-20)% Iном
			Счетчик	5 А	(1-200)% Iном	(5-20)% Iном
		Напряжение	ТН	6000/100 В	(80-120)%Uном	(90-110)%Uном
			Счетчик	3х100В	(80-115)%Uном	(90-110)%Uном
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷ 0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,06%
		Вторичная нагрузка	ТТ	10ВА	(40-100) % Sном.	40% Sном
			ТН	50ВА	(25-100) % Sном.	62,7% Sном
		Частота	ТТ и ТН	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
			Счетчик	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
	Температура окружающей среды	ТТ и ТН	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С	
		Счетчик	20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С	
		ПС 30 ВСЖД Мерет				
		129, 130	яч.23 фидер Стеглянка, яч.31	Ток	ТТ	50/5 А
Счетчик	5 А				(1-200)% Iном	(5-30)% Iном
Ток	ТТ			100/5 А	(5-120)% Iном	(18-58)% Iном
	Счетчик			5 А	(1-200)% Iном	(18-58)% Iном
Напряжение	ТН			6000/100 В	(80-120)%Uном	(90-110)%Uном
	Счетчик			3х100В	(80-115)%Uном	(90-110)%Uном
Коэффициент мощности				Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷ 0,95 инд.
Потери напряжения				Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,05%
Вторичная нагрузка	ТТ			10ВА	(40-100) % Sном.	40% Sном
	ТН			120ВА	(25-100) % Sном.	62,7% Sном
Частота	ТТ и ТН			50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
	Счетчик			50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
Температура окружающей среды	ТТ и ТН			20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С
	Счетчик			20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С
131	ТП "Вокзал" 0,4 Наружное Освещение	Ток	Счетчик	5 А	(1-200)% Iном	(5-20)% Iном
		Напряжение	Счетчик	3х100В	(80-115)%Uном	(90-110)%Uном
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷ 0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,06%
		Частота	Счетчик	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
		Температура окружающей среды	Счетчик	20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С
ПС Радиостанция №1						
132-134	яч.2 яч.7 яч.13	Ток	ТТ	30/5 А	(5-120)% Iном	(13-52)% Iном
			Счетчик	5 А	(1-120)% Iном	(13-52)% Iном
		Ток	ТТ	75/5 А	(5-120)% Iном	(15-45)% Iном
			Счетчик	5 А	(1-120)% Iном	(15-45)% Iном
		Ток	ТТ	100/5 А	(5-120)% Iном	(5-44)% Iном
			Счетчик	5 А	(1-120)% Iном	(5-44)% Iном
		Напряжение	ТН	6000/100 В	(80-120)%Uном	(90-110)%Uном
			Счетчик	3х100В	(80-120)%Uном	(90-110)%Uном
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷ 0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,08%
		Вторичная нагрузка	ТТ	10ВА	(40-100) % Sном.	42,5% Sном
			ТН	80ВА	(25-100) % Sном.	42% Sном
		Частота	ТТ и ТН	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
			Счетчик	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
			УСПД	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном
		Температура окружающей среды	ТТ и ТН	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С
			Счетчик	20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С
			УСПД	20 ⁰ С	(-25...60) ⁰ С	(15...25) ⁰ С
Радиостанция						

№ точки измерения	Объект		Влияющие факторы			
	Наименование присоединения	Наименование параметров объекта учета, влияющих величин	Нормальные (номин.) значения влияющих факторов	Предельные по НД на СИ		
				Допускаемые по НД на СИ	Фактические за учетный период	
135	Радиостанция №1 ЗРУ-6 №3 яч.4	Ток	ТТ	300/5 А	(5-120)% I _{ном}	(5-27)% I _{ном}
			Счетчик	5 А	(1-200)% I _{ном}	(5-27)% I _{ном}
		Напряжение	ТН	6000/100 В	(80-120)% U _{ном}	(90-110)% U _{ном}
			Счетчик	3х100В	(80-115)% U _{ном}	(90-110)% U _{ном}
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷ 0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,05%
		Вторичная нагрузка	ТТ	10ВА	(40-100) % S _{ном.}	40% S _{ном}
			ТН	80ВА	(25-100) % S _{ном.}	65,3% S _{ном}
		Частота	ТТ и ТН	50Гц	(95-105)% F _{ном}	(99,8-100)% F _{ном}
			Счетчик	50Гц	(95-105)% F _{ном}	(99,8-100)% F _{ном}
			УСПД	50Гц	(95-105)% F _{ном}	(99,8-100)% F _{ном}
		Температура окружающей среды	ТТ и ТН	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С
			Счетчик	20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С
			УСПД	20 ⁰ С	(-25...60) ⁰ С	(15...25) ⁰ С
КТПН "Октябрьская"						
136	Ввод 0,4 кВ	Ток	ТТ	100/5 А	(5-120)% I _{ном}	(20-30)% I _{ном}
			Счетчик	5 А	(1-120)% I _{ном}	(20-30)% I _{ном}
		Напряжение	Счетчик	3х100В	(80-120)% U _{ном}	(90-110)% U _{ном}
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷ 0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,06%
		Вторичная нагрузка	ТТ	5ВА	(40-100) % S _{ном.}	40% S _{ном}
		Частота	ТТ	50Гц	(95-105)% F _{ном}	(99,8-100)% F _{ном}
			Счетчик	50Гц	(95-105)% F _{ном}	(99,8-100)% F _{ном}
Температура окружающей среды	ТТ	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С		
	Счетчик	20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С		
КНС Восточная Ангарск						
137, 138	РУ- 6кВяч.№4 КНС Восточная РУ- 6кВ. яч.№8 КНС Восточная	Ток	ТТ	75/5 А	(5-120)% I _{ном}	(5-20)% I _{ном}
			Счетчик	5 А	(1-120)% I _{ном}	(5-20)% I _{ном}
		Ток	ТТ	400/5 А	(5-120)% I _{ном}	(5-20)% I _{ном}
			Счетчик	5 А	(1-200)% I _{ном}	(5-20)% I _{ном}
		Напряжение	ТН	6000/100 В	(80-120)% U _{ном}	(90-110)% U _{ном}
			Счетчик	3х100В	(80-115)% U _{ном}	(90-110)% U _{ном}
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷ 0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,07%
		Вторичная нагрузка	ТТ	10ВА	(40-100) % S _{ном.}	40% S _{ном}
			ТН	75ВА	(25-100) % S _{ном.}	68% S _{ном}
		Частота	ТТ и ТН	50Гц	(95-105)% F _{ном}	(99,8-100)% F _{ном}
			Счетчик	50Гц	(95-105)% F _{ном}	(99,8-100)% F _{ном}
Температура окружающей среды	ТТ и ТН	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С		
	Счетчик	20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С		
ТП «Промышленная»						
139- 142	яч.№9- 6кВ, яч.№30- 6кВ, яч.№15- 6кВ, яч.№28- 6кВ	Ток	ТТ	100/5 А	(5-120)% I _{ном}	(5-27)% I _{ном}
			Счетчик	5 А	(1-200)% I _{ном}	(5-27)% I _{ном}
		Ток	ТТ	150/5 А	(5-120)% I _{ном}	(5-20)% I _{ном}
			Счетчик	5 А	(1-200)% I _{ном}	(5-20)% I _{ном}
		Ток	ТТ	400/5 А	(5-120)% I _{ном}	(5-28)% I _{ном}
			Счетчик	5 А	(1-200)% I _{ном}	(5-28)% I _{ном}
		Напряжение	ТН	6000/100 В	(80-120)% U _{ном}	(90-110)% U _{ном}
			Счетчик	3х100В	(80-115)% U _{ном}	(90-110)% U _{ном}
		Коэффициент мощности		Не менее 0,5 инд.	Не менее 0,5 инд.	0,7 ÷ 0,95 инд.
		Потери напряжения		Не более 0,25%	0,25% (ПУЭ)	0,05%
		Вторичная нагрузка	ТТ	10ВА	(40-100) % S _{ном.}	40% S _{ном}
			ТН	80ВА	(25-100) % S _{ном.}	65,3% S _{ном}
Частота	ТТ и ТН	50Гц	(95-105)% F _{ном}	(99,8-100)% F _{ном}		
	Счетчик	50Гц	(95-105)% F _{ном}	(99,8-100)% F _{ном}		

№ точки измерения	Объект	Влияющие факторы				
	Наименование присоединения	Наименование параметров объекта учета, влияющих величин	Нормальные (номин.) значения влияющих факторов	Предельные по НД на СИ		
				Допускаемые по НД на СИ	Фактические за учетный период	
		УСПД	50Гц	(95-105)%Fном	(99,8-100)% Fном	
		Температура окружающей среды	ТТ и ТН	20 ⁰ С	(-60...45) ⁰ С	(-40...40) ⁰ С
			Счетчик	20 ⁰ С	(-40...50) ⁰ С	(15...25) ⁰ С
УСПД	20 ⁰ С		(-25...60) ⁰ С	(15...25) ⁰ С		

Таблица 3 – Приписанные значения характеристик погрешности измерений ИИК в рабочих условиях применения СИ и при предельных отклонениях влияющих факторов

№№ ИИК	Активная электроэнергия и мощность							
	Класс точности			Знач. $\cos\varphi$	$\delta_{2\%P}$, [%] для диапазона $W_{P2\%}\leq W_{P_{изм}} < W_{P5\%}$	$\delta_{5\%P}$, [%] для диапазона $W_{P5\%}\leq W_{P_{изм}} < W_{P20\%}$	$\delta_{20\%P}$, [%] для диапазона $W_{P20\%}\leq W_{P_{изм}} < W_{P100\%}$	$\delta_{100\%P}$, [%] для диапазона $W_{P100\%}\leq W_{P_{изм}} < W_{P120\%}$
	ТТ	ТН	Сч.					
102, 131	-	-	0,5S	1,0	не нормируется	1,3	1,3	1,3
				0,8	не нормируется	1,4	1,4	1,4
				0,5	не нормируется	1,7	1,4	1,4
89,92, 96-101, 106-127, 136	0,5	-	0,2S	1,0	не нормируется	1,8	1,1	0,9
				0,8	не нормируется	2,8	1,5	1,2
				0,5	не нормируется	5,3	2,7	1,9
1-88, 90,91, 93-95, 103-105, 128-130, 132-135, 137-142	0,5	0,5	0,2S	1,0	не нормируется	1,9	1,2	1,0
				0,8	не нормируется	2,9	1,7	1,4
				0,5	не нормируется	5,5	3,0	2,3
№№ ИИК	Реактивная электроэнергия и мощность							
	Класс точности			Знач. $\cos\varphi/\sin\varphi$	$\delta_{2\%Q}$, [%] для диапазона $W_{Q2\%}\leq W_{Q_{изм}} < W_{Q5\%}$	$\delta_{5\%Q}$, [%] для диапазона $W_{Q5\%}< W_{Q_{изм}}\leq W_{Q20\%}$	$\delta_{20\%Q}$, [%] для диапазона $W_{Q20\%}< W_{Q_{изм}}\leq W_{Q100\%}$	$\delta_{100\%Q}$, [%] для диапазона $W_{Q100\%}< W_{Q_{изм}}\leq W_{Q120\%}$
	ТТ	ТН	Сч.					
89,92, 96-101, 106-127, 136	0,5	-	0,5	0,9/0,44	не нормируется	6,3	3,3	2,4
				0,8/0,6	не нормируется	4,4	2,5	1,9
				0,5/0,87	не нормируется	2,9	1,8	1,6
1-88, 90,91, 93-95, 103-105, 128-130, 132-135, 137-142	0,5	0,5	0,5	0,9/0,44	не нормируется	6,4	3,6	2,8
				0,8/0,6	не нормируется	4,5	2,7	2,2
				0,5/0,87	не нормируется	2,9	2,0	1,8
Примечания:								
1. Границы интервала относительной погрешности измерительных каналов приведены с вероятностью $P=0,95$ в рабочих условиях применения СИ и при предельных отклонениях влияющих факторов.								
2. В Табл. 3 приняты следующие обозначения:								
$W_{P2\%}$ ($W_{Q2\%}$) – значение электроэнергии при 2%-ной нагрузке (минимальная нагрузка);								
$W_{P5\%}$ ($W_{Q5\%}$) – значение электроэнергии при 5%-ной нагрузке;								
$W_{P20\%}$ ($W_{Q20\%}$) – значение электроэнергии при 20%-ной нагрузке;								
$W_{P100\%}$ ($W_{Q100\%}$) – значение электроэнергии при 100%-ной нагрузке (номинальная нагрузка);								
$W_{P120\%}$ ($W_{Q120\%}$) – значение электроэнергии при 120%-ной нагрузке (максимальная нагрузка).								

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы эксплуатационной документации на Систему автоматизированную информационно-измерительную коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ГУЭП «Облкоммунэнерго» Ангарские электрические сети.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность АИИС КУЭ определена в проектной документации на систему и приведена в таблице 4.

Таблица 4– Комплектность АИИС КУЭ ГУЭП «Облкоммунэнерго» Ангарские электрические сети

№	Наименование	№ в Госреестре средств измерений РФ	Примечание
Основные технические компоненты			
1	Технические средства учета электрической энергии и мощности		
1.1	Измерительные трансформаторы тока		
1.1.1	ТВ-35-I	ГР № 37096-08	КТ 0,5 (8 шт.)
1.1.2	ТОЛ-10	ГР № 7069-07	КТ 0,5 (44 шт.)
1.1.3	ТОЛ-10-I	ГР № 15128-07	КТ 0,5 (10 шт.)
1.1.4	ТОЛК-10	ГР № 18815-08	КТ 0,5 (34 шт.)
1.1.5	ТПЛ-10	ГР № 1276-59	КТ 0,5 (80 шт.)
1.1.6	ТПЛМ-10	Св-ва о поверке от 19.08.2008	КТ 0,5 (28 шт.)
1.1.7	ТПОЛ-10	ГР № 1261-08	КТ 0,5 (8 шт.)
1.1.8	Т-0,66	ГР № 29482-07	КТ 0,5 (90 шт.)
1.1.9	ТОП-0,66	ГР № 15174-06	КТ 0,5 (3 шт.)
1.2	Измерительные трансформаторы напряжения		
1.2.1	ЗНОМ-35-65	ГР № 912-07	КТ 0,5 (4 шт.)
1.2.2	НОМ-35-66	ГР № 187-05	КТ 0,5 (1 шт.)
1.2.3	НАМИ-10	ГР № 11094-87	КТ 0,5 (2 шт.)
1.2.4	НОМ-6-77	ГР № 17158-98	КТ 0,5 (1 шт.)
1.2.5	НТМИ-6-66	ГР № 2611-70	КТ 0,5 (26 шт.)
1.3	Счетчики электроэнергии трехфазные многофункциональные		
1.3.1	Счетчики Альфа А2 А2Г-4-AL-C25-П	ГР № 27428-04	КТ 0,2S(A) по ГОСТ Р30206-1994 и 0,5(R) по ГОСТ 26035-1983 (2 шт.)
1.3.2	Счетчики Альфа А1800 А1802RL-P4GB-DW	ГР № 31857-06	КТ 0,2S(A) по ГОСТ Р52323-2005 и 0,5(R) по ГОСТ 26035-1983 (136 шт.)
1.3.3	Счетчики Альфа А1800 А1802RAL-P4GB-DW	ГР № 31857-06	КТ 0,2S(A) по ГОСТ Р52323-2005 и 0,5(R) по ГОСТ 26035-1983 (4 шт.)
1.4	Комплекс аппаратно-программных средств		
1.4.1	УСПД RTU-325L-E2-512-M2-B2	ГР № 37288-08	сбор измерительной информации от счетчиков (10 шт.)
1.4.2	УСПД RTU-325- E1-512-M3-B4-6		сбор измерительной информации от счетчиков (1 шт.)
Вспомогательные технические компоненты			
2	Средства вычислительной техники и связи		
2.1	GSM-модем с блоком питания и антенной Siemens ms-35s	-----	40 шт.
2.2	Спутниковый модем GPS 1720×1	-----	40 шт.
2.3	Спутниковое абонентское устройство АЗССС «Искра-А»	-----	7 шт.
2.4	Источник бесперебойного питания APC Smart-UPS 1500 VA RM 2U 230V	-----	12 шт.
2.5	Коммутатор LBC Cisco	-----	10 шт.
2.6	Преобразователь интерфейсов MOXA NPort5230	-----	37 шт.
2.7	АРМ – персональный компьютер с монитором и принтером	-----	2 шт.
Программные компоненты			
3	Программное обеспечение, установленное на компьютере типа IBM PC	ГР № 20481-00	ПО Microsoft Windows 2000 Pro ПО «Альфа-Центр» ПО «Альфа-Смарт» для настройки КАПС на основе УСПД RTU-325L ПО «ALPHAPLUS_AP», «MeterCat» для конфигурации и опроса счетчиков ПО AC LapTop – для ноутбука

№	Наименование	№ в Госреестре средств измерений РФ	Примечание
<i>Эксплуатационная документация</i>			
4.1	Руководство по эксплуатации АИИС КУЭ ГУЭП «Облкоммунэнерго» Ангарские электрические сети	-	1 экз.
4.2	Паспорт-формуляр АИИС КУЭ ГУЭП «Облкоммунэнерго» Ангарские электрические сети	-	1 экз.
4.3	Технологическая инструкция АИИС КУЭ ГУЭП «Облкоммунэнерго» Ангарские электрические сети	-	1 экз.
4.4	Инструкция по формированию и ведению базы данных АИИС КУЭ ГУЭП «Облкоммунэнерго» Ангарские электрические сети	-	1 экз.
4.5	Методика поверки АИИС КУЭ ГУЭП «Облкоммунэнерго» Ангарские электрические сети	-	1 экз.
4.6	Техническая документация на комплектующие изделия	-	1 комплект

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом «Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ГУЭП «Облкоммунэнерго» Ангарские электрические сети. Методика поверки» МП 007-2009, утвержденной ВСФ ФГУП «ВНИИФТРИ» в ноябре 2009 г.

Перечень основных средств поверки:

- средства поверки измерительных трансформаторов напряжения по ГОСТ 8.216-88;
- средства поверки измерительных трансформаторов тока по ГОСТ 8.217-2003;
- средства поверки счетчиков электрической энергии в соответствии с документом: «Счетчики электрической энергии трехфазные многофункциональные типа АЛЬФА. Методика поверки» ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», 2004 г.;

- средства поверки комплексов аппаратно-программных средств на основе УСПД серии RTU-300 в соответствии с документом: «Комплексы аппаратно-программных средств для учета электроэнергии на основе УСПД серии RTU-300. Методика поверки», ДИЯМ 466453.005 ФГУП ВНИИМС, 2003 г.;

- средства измерений в соответствии с утвержденным документом «Методика выполнения измерений электрической энергии и мощности АИИС КУЭ ГУЭП «Облкоммунэнерго» Ангарские электрические сети» ФР_____;

- переносной инженерный пульт – ноутбук с ПО и оптический преобразователь для работы со счетчиками системы;

- Радиочасы МИР РЧ-01 (приемник, принимающий сигналы службы точного времени) (ГР № 27008-04);

- ПО «Альфа-Смарт» для настройки КАПС на основе УСПД RTU-325L, ПО «ALPHAPLUS_AP», «MeterCat» для конфигурации и опроса счетчиков и ПО AC_LapTop – для ноутбука.

Межповерочный интервал АИИС КУЭ ГУЭП «Облкоммунэнерго» Ангарские электрические сети - 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 1983-2001 «Трансформаторы напряжения. Общие технические условия».

ГОСТ 7746-2001 «Трансформаторы тока. Общие технические условия».

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

ГОСТ Р 52425-2005 «Счетчики электрической реактивной энергии переменного тока электронные. Общие технические условия».

ГОСТ Р 52323-2005 Статические счетчики активной энергии классов точности 0,2S и 0,5S.

ГОСТ Р 51841-2001 Программируемые контроллеры. Общие технические требования и методы испытаний

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

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

Техническая документация на систему автоматизированную информационно-измерительную коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ГУЭП «Облкоммунэнерго» Ангарские электрические сети.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ГУЭП «Облкоммунэнерго» Ангарские электрические сети (единичное изделие) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО «ИРМЕТ»

Юридический адрес: 664050, РФ, Иркутская область,
г. Иркутск, ул. Байкальская, 239, корп. 26А.

Почтовый адрес: 664050, РФ, Иркутская область,
г. Иркутск, ул. Байкальская, 239, корп. 26А.

Для почтовых отправлений: 664075, г. Иркутск, а/я 3857.

Директор ЗАО «ИРМЕТ»



Ю.Н.Воронов