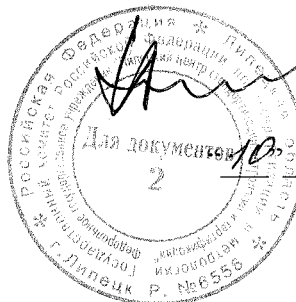


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Директор ГЦИ СИ
ФГУ «Липецкий ЦСМ»

ЖУКОВ В.А.



04, 2002г.

Система автоматизированная коммерческого учета электроэнергии «АСКУЭ ЗАО ЗХ «СТИНОЛ»

**Внесена в государственный реестр средств измерений
Регистрационный № 24544-03**

Изготовлено по технической документации ЗАО ЗХ «СТИНОЛ». Заводской номер 01.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система предназначена для измерения и учета активной электрической энергии и мощности, производит сбор, накопление, обработку, хранение и отображение полученной информации. Применяется при расчетах за потребляемую энергию на ЗАО ЗХ «СТИНОЛ».

О П И С А Н И Е

Система автоматизированная коммерческого учета электроэнергии «АСКУЭ ЗАО ЗХ «СТИНОЛ» представляет собой информационно-измерительную систему. Измерительный канал «АСКУЭ ЗАО ЗХ «СТИНОЛ» включает в себя оборудование и аппаратуру, устанавливаемые на энергообъектах, а также оборудование и аппаратуру центрального пункта сбора информации, который осуществляет сбор информации по коммутируемым каналам городской телефонной сети, ведомственной связи. Измерительный канал АСКУЭ ЗАО ЗХ «СТИНОЛ» состоит из следующих технических средств:

- трансформатора тока «ТТ» типа ТОЛ 10-1 кл. 0,2S при выпуске из производства прошедшего испытания в соответствии с требованиями ГОСТ 7746-89 «Трансформаторы тока. Общие технические условия» и занесен в Госреестр под № 7069 – 79.;
- трансформатора напряжения типа «НАМИ-10» класса 0,2 прошедшего при выпуске из производства испытания в соответствии с ГОСТ 1983-89 «Трансформаторы напряжения. Общие технические требования». Номер Госреестра СИ России – 11094-87;

- электронного счетчика электрической энергии типа ЕвроАЛЬФА EA02RL класса 0.2 S удовлетворяющего требованиям стандартов ГОСТ 30206-94 (МЭК 687-92), занесенного в Госреестр СИ России под номером 16666-97

- канала связи (средства передачи информации) протяженностью до 400 м;
- средств вычислительной техники - ПЭВМ со встроенными модемами связи (телефонная), осуществляющей обработку информации, поступающей от энергообъектов и межмашинный обмен информации между потребителем и поставщиком.:

-программных средств, предназначенных для осуществления коммерческого и технического учета электроэнергии с учетом тарифных зон на основе базы данных, сформированной в результате опроса счетчиков типа ЕвроАЛЬФА

Разработчики программного обеспечения - «АББ ВЭИ Метроника». Используемое программное обеспечение позволяет производить сбор данных с микропроцессорных счетчиков, производить обработку и хранение полученных данных, получать наглядные формы и графики потребления электроэнергии (получасовые, суточные, месячные), выводить полученную информацию на печать

Таблица 1

Основные технические характеристики

Наименование параметров	Значения параметров
1	2
Класс точности трансформатора напряжения типа НАМИ-10	0,2
Класс точности трансформатора тока типа ТОЛ 10-1	0,2S
Класс точности счетчика	0,2S
Количество счетчиков на объекте	4
Период автоматического опроса счетчиков	30 мин.
Максимальное удаление счетчиков от ПЭВМ	до 400 м
Допустимый диапазон рабочих температур счетчика	минус 40 плюс 70 °С
Количество тарифных зон	4
Тип линии связи	телефонная линия
Длина линии связи : между счетчиком и модемом	20м
между модемом и ПЭВМ	400м
Время считывания полной информации с одного счетчика при скорости обмена информации 9600 б/сек	105 с
Время считывания оперативной информации с одного счетчим при скорости обмена информации 9600 б/сек	75 с
Предел дополнительной допускаемой абсолютной погрешности считывания, преобразования и передачи измеренных значений энергии и мощности от счетчиков в ПЭВМ	±1 единица младшего разряда измеренной величины
Предел допускаемой погрешности по времени с учетом автоматической коррекции по сигналам точного времени	±0,5 с
Масса счетчика	не более 2 кг

Габариты счетчика	300*170*80 мм
Хранение данных при отключении питания	до 20 суток
Источник питания :	
напряжение, В	220±15
частота, Гц	50±
Ход часов и сохранность информации при отключении питания	до 5 лет при 25 °С
Средняя наработка на отказ	не менее 40000 час.
Срок службы	не менее 30 лет
Условия эксплуатации:	
-температура, °С	
счетчика	от -40 до +70
электронной части	от +10 до +40
-относительная влажность,%	до 80

4. Метрологические характеристики измерительного канала системы представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Метрологические характеристики измерительного канала системы

Наименование погрешностей	Значения погрешностей			
	При нормальных условиях	При $I=0,2I_{ном}$	При $I=1,2I_{ном}$	При изм. т-ры на 10° $I=I_{ном}$
1	2	3	4	5
Пределы относительной погрешности $\delta_{ТТ}$, %	0,2	0,2	0,2	0,2
Пределы относительной погрешности $\delta_{ТН}$, %	0,2	0,2	0,2	0,2
Пределы относительной погрешности, обусловленной потерями напряжения во вторичных цепях ТН, %	0,25	0,25	0,25	0,25
Угловая погрешность ТТ, мин	10	10	10	10
Угловая погрешность ТН, мин	10	10	10	10
Суммарная угловая погрешность ТТ, мин	14	14	14	14
Пределы относительной погрешности, обусловленной угловыми погрешностями ТТ и ТН, %	0,34	0,34	0,34	0,34
Пределы относительной погрешности хода часов, %	0,006	0,006	0,006	0,006
Пределы относительной погрешности счетчика, %	0,20	0,21	0,30	0,30
Суммарная погрешность ИК АСКУЭ при измерении активной энергии (мощности) %	0,60	0,60	0,65	0,65

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульных листах эксплуатационной документации системы коммерческого учета электроэнергии «АСКУЭ ЗАО ЗХ «СТИНОЛ».

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество
Трансформатор тока типа «ТОЛ 10-1» кл. 0,2S	8
Трансформатор напряжения типа «НАМИ-10» кл.0,2	4
Счетчик электрической энергии электронный типа «ЕвроАльфа» кл. 0,2S	4
Переносной компьютер	1
ПЭВМ	1
Методика поверки	1

ПОВЕРКА

Поверка системы проводится в соответствии с «Методикой поверки измерительных каналов «АСКУЭ ЗАО ЗХ «СТИНОЛ», утвержденной ГЦИ СИ ФГУ «Липецкий ЦСМ» в марте 2002г.. В перечень основного поверочного оборудования входят: мегомметр Ф 4102-2 ТУ 25-04.2131-78; термометр лабораторный ТЛ-4 ГОСТ 2045-71; барометр-анероид МД-49А ТУ 25.04.1798-72; психрометр МВ-4М ГОСТ 6353-52; вольтметр 0-300В, кл. точн.1,0; амперметр 0-10 А, кл. точн. 1,0; частотомер ЧЗ-53Гц, погр. 0,02%.
Межповерочный интервал 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».
- 2.ГОСТ 30206-94 (МЭК 687-92) Межгосударственный стандарт «Статические счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока (класс точности 0.2S и 0.5S)»
- 4.ГОСТ 26035-94 «Счетчики электрической энергии переменного тока электронные. Общие технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Система автоматизированного коммерческого учета электроэнергии «АСКУЭ ЗАО ЗХ «СТИНОЛ» соответствует требованиям, изложенным в эксплуатационной документации, поставляемой в комплекте с системой и нормативной документации, распространяющейся на системы типа АСКУЭ.

Разработчик - ЗАО ЗХ «СТИНОЛ», 398005, г.Липецк, пл. Металлургов,2
Заявитель – ЗАО ЗХ «СТИНОЛ».

Директор ЗАО ЗХ «СТИНОЛ»



Карлос Грасса