

СОГЛАСОВАНО:



Исполнитель АЦИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин

2003 г.

<p>Система измерительная автоматизированная для учета электроэнергии (АСКУЭ) Красный Строитель</p>	<p>Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>25436-03</u></p>
--	---

Изготовлена по проектной документации ЭЦН.03.21 ОАО «Электроцентроналадка», г. Москва, согласованной с Энергосбытом АО «Мосэнерго», заводской номер 001.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система измерительная автоматизированная для учета электроэнергии ЗАО АЦИ "Комбинат Красный Строитель" (в дальнейшем - АСКУЭ Красный строитель) предназначена для измерения активной и реактивной электроэнергии, потребленной за установленные интервалы времени отдельными технологическими объектами завода, сбора, хранения и обработки полученной информации. Выходные данные системы могут быть использованы для коммерческих расчетов с энергопоставляющими организациями и оперативного управления потреблением электроэнергии.

ОПИСАНИЕ

Измерительные каналы (ИК) АСКУЭ Красный строитель формируются из следующих средств измерений (далее – измерительных компонентов) утвержденных типов:

- трансформаторов тока (ТТ) класса точности 0,5 по ГОСТ 7746: ТПОЛ-10, ТПОФ-10, ТПЛ-10;
- трансформаторов напряжения (ТН) класса точности 0,5 по ГОСТ 1983 НАМИ-10У2, НОМ-6, НТМИ-6, НТМИ-10;
- счётчиков активной и реактивной электроэнергии СЭТ4ТМ 02.2 классов точности 0,5S по ГОСТ 30206 для активной электроэнергии и 0,5 по ГОСТ 26035 для реактивной электроэнергии (см. таблицу 1);
- УСПД ЭКОМ 3000 (см. таблицу 1);
- терминала обработки информации на базе компьютера типа IBM PC (Центральное вычислительное устройство ЦВУ) в качестве операторской, инженерной и архивной станции.

Аналоговые сигналы переменного тока с выходов измерительных трансформаторов поступают на входы счетчиков электроэнергии. Счетчики преобразуют мгновенные значения входных сигналов в цифровой код. Микропроцессором счетчика вычисляются активные и реактивные электроэнергия за установленные интервалы времени, а также активная и реактивная мощность. Счетчики снабжены отсчетными устройствами и цифровыми выходами. Информация сохраняется в энергонезависимой памяти. По запросу с верхнего уровня измерительная информация поступает в цифровом виде по проводным линиям связи на входы УСПД, в которых выполняется предварительная обработка поступившей информации. С выходов УСПД информация поступает на ЦВУ.

Используемое программное обеспечение позволяет производить сбор данных с УСПД, обработку, хранение полученных данных на жёстком диске ЦВУ, отображать эти данные в наглядной форме (таблицы, графики), вести оперативный контроль средней (трёхминутной, получасовой) мощности, производить расчёт стоимости потреблённой электроэнергии с использованием системы тарифов, дифференцированной по времени суток, выводить полученную информацию на печать.

Таблица 1. Перечень счетчиков и УСПД, входящих в ИК системы

1	Счетчик электрический СЭТ 4ТМ 02.2	Заводской № 12020017
2	Счетчик электрический СЭТ 4ТМ 02.2	Заводской № 11026145
3	Счетчик электрический СЭТ 4ТМ 02.2	Заводской № 12020024
4	Счетчик электрический СЭТ 4ТМ 02.2	Заводской № 12020010
5	Счетчик электрический СЭТ 4ТМ 02.2	Заводской № 12020029
6	Счетчик электрический СЭТ 4ТМ 02.2	Заводской № 12020064
7	Счетчик электрический СЭТ 4ТМ 02.2	Заводской № 12020022
8	УСПД ЭКОМ 3000	Заводской № 11020333

Таблица 2. Метрологические характеристики ИК

Наименование объекта	№ фидера	Состав измерительного канала						Вид электроэнергии	Границы интервала (\pm) отн. погрешности ИК, %	
		ТТ		ТН		УСПД	Счетчик		Cos(f)	Нормальные условия
ЦРП-6	Ф 41	ТПОЛ-10 кл.т. 0,5	600/5	НТМИ-6	6000/100		СЭТ 4ТМ.02.2 Кл.т. 0,5S/0,5	0,85	1,2	2,5
		ТПОЛ-10 кл.т. 0,5	600/5	кл.т. 0,5					2,1	3
ТП-5	Ф 42	ТПФМ-10 кл.т. 0,5	400/5	НОМ-6	6000/100		СЭТ 4ТМ.02.2 Кл.т. 0,5S/0,5	0,7	1,5	2,6
		ТПФМ-10 кл.т. 0,5	400/5	кл.т. 0,5 НОМ-6 кл.т. 0,5					1,5	2,6
ЦРП-10	Ф 11 яч 9	ТПЛ-10 кл.т. 0,5	400/5	НТМИ-10	1000/100	ЭКОМ 3000	СЭТ 4ТМ.02.2 Кл.т. 0,5S/0,5	0,85	1,2	2,5
		ТПЛ-10 кл.т. 0,5	400/5	кл.т. 0,5					2,1	3
ЦРП-10	Ф 25	ТПЛ-10 кл.т. 0,5	400/5	НТМИ-10	1000/100		СЭТ 4ТМ.02.2 Кл.т. 0,5S/0,5	0,8	1,3	2,6
		ТПЛ-10 кл.т. 0,5	400/5	кл.т. 0,5					1,8	3
п/с 113	Ф 04	ТПФМ-10 кл.т. 0,5	400/5	НАМИ-10	6000/100		СЭТ 4ТМ.02.2 Кл.т. 0,5S/0,5	0,8	1,3	2,6
		ТПФМ-10 кл.т. 0,5	400/5	кл.т. 0,5					1,8	3
п/с 113	Ф 15	ТПОЛ-10 кл.т. 0,5	600/5	НАМИ-10	6000/100		СЭТ 4ТМ.02.2 Кл.т. 0,5S/0,5	0,8	1,3	2,6
		ТПОЛ-10 кл.т. 0,5	600/5	кл.т. 0,5					1,8	3
п/с 113	Ф 11	ТПФМ-10 кл.т. 0,5	400/5	НАМИ-10	6000/100		СЭТ 4ТМ.02.2 Кл.т. 0,5S/0,5	0,8	1,3	2,6
		ТПФМ-10 кл.т. 0,5	400/5	кл.т. 0,5					1,8	3

Примечания: 1. Характеристики погрешности ИК даны для измерения электроэнергии и средней мощности (трехминутная, получасовая);

2. Границы интервала соответствуют вероятности 0,95;

3. Нормальные условия:

- параметры сети: напряжение $(0,85 \div 1,1)$ Уном; ток $(1 \div 1,2)$ Iном;

- температура окружающей среды (23 ± 5) °С.

4. Рабочие условия:

- параметры сети: напряжение $(0,85 \div 1,1)$ Уном; ток $(0,2 \div 1,2)$ Iном;

- температура окружающей среды от минус 40 до +55 °С (для трансформаторов и счетчиков).

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы эксплуатационной документации на систему измерительную автоматизированную для учета электроэнергии (АСКУЭ) Красный Строитель.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность АСКУЭ Красный Строитель определяется проектной документацией на систему. В комплект поставки входит техническая документация на систему и на комплектующие средства измерений.

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом «Методика поверки измерительных каналов системы измерительной автоматизированной для учета электроэнергии (АСКУЭ) Красный Строитель согласованной с ВНИИМС .07.03.

Межповерочный интервал - 4 года.

Средства поверки – по НД на измерительные компоненты.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

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

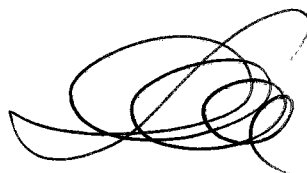
ГОСТ Р 8.596-2002. ГСИ. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип системы измерительной автоматизированной для учета электроэнергии (АСКУЭ) Красный Строитель утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ЗАО АЦИ "Комбинат Красный Строитель,
г. Воскресенск, Моск. Обл.,
ул. Московская, д 32,
тел. +7 (244) 46-365, факс +7 (244) 46-365

Исполнительный директор
ЗАО АЦИ «Красный строитель»



Н.М. Анопка