

"СОГЛАСОВАНО"

Руководитель
Тюменского ЦСМ



В.В.Вагин

1999 г.

Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов (АСКУЭ) ASUTECH Выпускается по ТЗ 10705.010.	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>18688-99</u>
---	--

Назначение и область применения

Система предназначена для дистанционного коммерческого учета энергоресурсов на предприятиях, объектах энергоснабжения, имеющих разветвленную структуру и удаленные источники. Система обеспечивает оперативный контроль и учет потребляемых и расходуемых энергоресурсов, формирование отчетных документов.

Описание

Система представляет собой трехуровневый вычислительный комплекс на базе промышленных контроллеров, персонального компьютера и средств измерения, включенных в Госреестр РФ

Нулевой уровень состоит из первичных преобразователей с унифицированными выходными сигналами (токовые, импульсные), а также преобразователей, имеющих выходной последовательный интерфейс RS232/RS485.

Первый уровень системы представляет собой набор базовых блоков, устанавливаемых на технологических объектах и обеспечивающих сбор данных с измерительных преобразователей и передачи их в канал связи на компьютер второго уровня.

Второй уровень системы включает в себя компьютер класса Pentium с программным обеспечением, работающим в среде Windows 95/98.

Связь между преобразователями нулевого уровня и блоком первого уровня - проводная. Между первым и вторым уровнем - проводная (выделенная двухпроводная линия связи), либо по радиоканалу.

Технические характеристики

Количество обслуживаемых объектов	до 100 шт.
Количество измерительных каналов на объект	до 200 шт.

Типы используемых каналов передачи данных от первичных преобразователей нулевого уровня:

последовательный интерфейс	RS232/RS485
унифицированный токовый	4-20 мА
импульсный с параметрами импульсов:	
амплитуда	10 - 30 В
частота следования	до 20 Гц
длительность импульса	не менее 20 мс

Количество измерительных каналов, входящих в базовый блок первого уровня и включающих:

преобразователи с унифицированным токовым выходным сигналом	8
преобразователи с импульсным выходным сигналом	19
интеллектуальные преобразователи с выходом по последовательному интерфейсу	1

Длина линии связи между первым и вторым уровнем:

по радиоканалу	70 км
по радиоканалу с использованием ретрансляторов	до 500 км

Метрологические характеристики измерительных каналов

основная приведенная погрешность измерения токового сигнала	$\pm 0,15 \%$
Чувствительность цепей измерения токового сигнала	0,001 мА
Дополнительная погрешность измерения токового сигнала от влияния температуры окружающей среды на каждые 10 °С отклонения от 20 °С	0,015 %
Погрешность измерения количества импульсов	± 1 имп.
Погрешность передачи данных по последовательному интерфейсу от интеллектуальных датчиков	1 ед.мл.разр.
Суточный ход системных часов	не более 10 с
Длительность хранения накопленной информации	не менее 5 лет

Первичные преобразователи стандартизованы и включены в Госреестр Российской Федерации

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель базового блока первого уровня, расположенного на технологическом объекте и на титульный лист руководства по эксплуатации автоматизированной системы коммерческого учета энергоресурсов (АСКУЭ).

Комплектность

В комплект системы входят:

Компьютер диспетчерского пункта с программным обеспечением;
Базовые блоки первого уровня;
Каналообразующая аппаратура;
Программное обеспечение;
Руководство по эксплуатации

Поверка

Поверка измерительных каналов системы проводится в соответствии с методикой поверки 10705.002 МП. Поверка измерительных преобразователей нулевого уровня проводится в соответствии с методиками поверки на данные преобразователи

Межповерочный интервал системы - 3 года, первичных преобразователей - в соответствии с НД.

Поверка системы АСКУЭ производится с использованием следующих рабочих эталонов:

Источник питания постоянного тока 12 В;
Образцовая катушка сопротивления $R=100$ Ом кл. 0,01 %;
Вольтметр цифровой Ц300 с погрешностью 0,05 %;
Магазин сопротивлений Р4830/1;
Генератор прямоугольных импульсов 5...20 Гц;
Частотомер-счетчик ЧЗ-63 с погрешностью счета ± 1 имп

Нормативные документы

МИ 2438-97. ГСИ. Системы измерительные. Метрологическое обеспечение. Основные положения.

МИ 2439-97. ГСИ. Метрологические характеристики измерительных систем. Номенклатура. Принципы регламентации, определения и контроля.

Заключение

Измерительная система АСКУЭ соответствует требованиям распространяющейся на нее нормативной документации.

Изготовитель: ЗАО "АСУ - ТЕХНОЛОГИЯ"

г. Тюмень, ул. Мельникайте, 106, к. 207, г. Тюмень-13, а/я 342

Директор
ЗАО "АСУ-Технология"



Силифонкин В.И.