



СОСТАВЛЕНА

Руководитель ГЦИ СИ

ФГУ «Томский ЦСМ», к.т.н.

М.М. Чухланцева

12 2005 г.

<p>Система автоматизированная коммерческого учёта электроэнергии ООО «КС и ДП «Живица»» АСКУЭ «Телемера-GSM»</p>	<p>Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>31267-06</u></p>
---	---

Изготовлена по рабочему проекту СКА.2863.001, утверждённому директором ООО ПК «СпецКИПАвтоматика». Заводской номер 1.

Назначение и область применения

Система автоматизированная коммерческого учёта электроэнергии ООО «КС и ДП «Живица»» (далее АСКУЭ «Телемера-GSM») предназначена для измерений электрической энергии, мощности и времени.

Область применения: организация коммерческого учёта электрической энергии и мощности в ООО «КС и ДП «Живица»» (г. Томск).

Описание

АСКУЭ «Телемера-GSM» представляет собой двухуровневую систему с централизованным управлением и распределенной функцией выполнения измерений.

Функции, реализованные в АСКУЭ «Телемера-GSM»:

- потребление активной и реактивной мощности, усредненной за 30-минутные интервалы времени по любой линии или объекту за любые 24 часа;
- потребление активной и реактивной энергии за 30-минутные интервалы времени по любой линии или объекту;
- потребление активной и реактивной энергии нарастающим итогом и выполнение лимитных ограничений по любой линии или объекту за сутки;
- потребление активной и реактивной энергии нарастающим итогом и выполнение лимитных ограничений по любой линии или объекту за месяц;
- максимальные значения активной и реактивной мощности по любой линии или объекту по суткам и зонам суток;
- обеспечение защиты оборудования, программного обеспечения и данных от несанкционированного доступа на физическом и программном уровне (установка паролей и т.п.);
- диагностика и мониторинг функционирования технических и программных средств АСКУЭ «Телемера-GSM»;
- конфигурирование и настройка параметров АСКУЭ «Телемера-GSM»;
- ведение системы единого времени в АСКУЭ «Телемера-GSM».

Состав АСКУЭ «Телемера-GSM»:

- измерительно-информационные комплексы (ИИК) точек измерений электроэнергии – первый уровень;
- информационно-вычислительный комплекс (ИВК) – второй уровень;
- система обеспечения единого времени (СОЕВ);
- технические средства приёма-передачи данных и каналы связи.

Первый уровень – ИИК выполняет функцию автоматического проведения измерений активной и реактивной электрической энергии и мощности на объектах ООО «КС и ДП «Живица»» по одному из присоединений («точек учёта») и включает в себя следующие средства измерений:

- измерительные трансформаторы тока (ТТ) по ГОСТ 7746;

– счётчики электрической энергии Меркурий 230 ART-03 PCIGN со встроенным GSM-модемом и счётчики Меркурий 230 ART-03 PCIDN с интерфейсом CAN по ГОСТ 26035 и ГОСТ 30206.

Состав ИИК приведён в таблице 1.

Таблица 1 – Состав ИИК

№ ИК	Наименование присоединения	СИ, входящие в состав ИК	Класс точности	№ в Государственном реестре СИ	Кол-во шт.
1	ТП 298	1000/5 ТШП-0,66	0,5	15173-01	3
		Меркурий 230 ART-03 PCIGN	0,5(1,0)	25617-03	1
2	ТП 232	600/5 ТШП-0,66	0,5	15173-01	3
		Меркурий 230 ART-03 PCIGN	0,5(1,0)	25617-03	1
3	ТП 141 Ввод 1	1000/5 ТШП-0,66	0,5	15173-01	3
		Меркурий 230 ART-03 PCIGN	0,5(1,0)	25617-03	1
4	ТП 141 Ввод 2	1000/5 ТШП-0,66	0,5	15173-01	3
		Меркурий 230 ART-03 PCIDN	0,5(1,0)	25617-03	1
5	ТП 396 Ввод 1	1000/5 ТШП-0,66	0,5	15173-01	3
		Меркурий 230 ART-03 PCIGN	0,5(1,0)	25617-03	1
6	ТП 396 Ввод 2	600/5 ТШП-0,66	0,5	15173-01	3
		Меркурий 230 ART-03 PCIDN	0,5(1,0)	25617-03	1

Второй уровень включает в себя IBM совместимый компьютер в серверном исполнении, обеспечивающий:

- автоматизированный сбор и хранение результатов измерений;
- контроль достоверности результатов измерений;
- восстановление данных (после восстановления работы каналов связи, восстановления питания и т.п.);
- разграничение прав доступа к информации.

СОЕВ формируется на всех уровнях АСКУЭ «Телемера-GSM» и выполняет законченную функцию измерений времени.

Основные технические характеристики

Число измерительных каналов	6
Пределы допускаемой погрешности измерений активной электрической энергии и мощности	± 2 %
Пределы допускаемой погрешности измерений реактивной электрической энергии и мощности	± 2 %
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений времени	± 5 с

Условия эксплуатации определяются условиями эксплуатации оборудования, входящего в комплект поставки АСКУЭ «Телемера-GSM»:

Нормальные условия эксплуатации:

- температура (15 – 25) °С
- атмосферное давление (84,0 – 106,7) кПа

