



ОКП 4222 30

Утверждён  
САНТ. 411711.003 ФО-ЛУ

**Системы информационно-измерительные контроля  
и учёта энергопотребления «Энергомера»**

**Формуляр**  
САНТ.411711.003 ФО



## 1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1 Системы информационно-измерительные контроля и учёта энергопотребления «Энергомера» (далее – ИИС) предназначены для измерения и многотарифного коммерческого учёта электрической энергии и мощности, автоматизированного сбора, хранения, обработки и отображения данных по энергопотреблению.

Область применения ИИС – энергетические объекты розничного рынка электроэнергии, промышленные предприятия, коммунально-бытовое хозяйство и мелкомоторный сектор.

1.2 ИИС обеспечивают выполнение следующих функций для целей технического учёта и контроля:

- сбор в заданные моменты времени со счётчиков с цифровыми интерфейсами (далее – СЦИ) и сохранение в базе данных (далее – БД) мгновенных значений параметров электрической сети (активная и реактивная мощность, напряжение, ток, частота, гармонические составляющие);

- сбор в заданные моменты времени с СЦИ и сохранение в БД показателей качества электроэнергии;

- сбор со счётчиков и расходомеров воды, газа с цифровым интерфейсом и сохранение в БД величин объёма потребленной холодной, горячей воды (показания на конец месяца, на конец суток, значений за месяц, сутки, текущие показания);

- сбор со счётчиков тепла и тепловычислителей с цифровым интерфейсом и сохранение в БД величин объёма потребленной тепловой энергии и потребленного теплоносителя (показания на конец месяца, на конец суток, значений за месяц, сутки, текущие показания);

- сбор в заданные моменты времени со специализированных счётчиков с цифровым интерфейсом и сохранение в БД мгновенных значений текущего расхода энергоносителя, а также температуры горячей воды;

- управление встроенными реле нагрузки в СЦИ и внешними коммутационными аппаратами посредством подачи команд;

- контроль положения коммутационной аппаратуры и приём сигналов от датчиков и охранных устройств.

ИИС обеспечивает удалённый доступ с автоматизированных рабочих мест к БД сервера по защищённому соединению через сеть Интернет или локальную компьютерную сеть. При этом используются механизмы аутентификации пользователей и ограничения согласно установленных прав доступа для пользователей.

Система обеспечения единого времени в ИИС строится на основе устройств синхронизации времени УСВ-2 или NTP-серверов Государственной службы времени, частоты и параметров вращения Земли (далее – NTP-серверов) при отсутствии УСВ-2.

1.3 Тип средств измерений Систем утвержден, регистрационный номер тип средств измерений №52208-12

1.4 Изготовитель Систем – ЗАО «Энергомера», 355029, Россия, г. Ставрополь, ул. Ленина, 415; <http://www.energomera.ru>.

## 2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

2.1 Состав компонентов и оборудования ИИС определяется проектной документацией и может включать устройства и программное обеспечение согласно таблице 1.

**Таблица 1**

Наименование	Примечание
Измерительные трансформаторы тока по ГОСТ 7746-2001	Согласно схеме объекта учета
Измерительные трансформаторы тока по ГОСТ 7746-2001 Измерительные трансформаторы напряжения по ГОСТ 1983-2001	Согласно схеме объекта учета
Многофункциональные счетчики электрической энергии, подключаемые по цифровым интерфейсам: CE102; CE102M; CE201; CE205; CE208; CE301; CE303; CE304; CE305, CE306; ЦЭ6850; ЦЭ6850M	По количеству точек учета
Устройство индикаторное CE901	Согласно схеме объекта учета
Теплосчётчик ТЭМ-106 <sup>1)</sup>	Согласно схеме объекта учета
Технические средства приема-передачи данных: – радиомодемы CE831, CE833, EMB-250; – модемы PLC CE832, CE834	В зависимости от структурной схемы проекта ИИС
УСПД: – УСПД 164-01M; – CE805	В зависимости от количества точек измерения на объекте учета
Устройства синхронизации времени UCSB-2	В зависимости от структурной схемы проекта ИИС
Преобразователи цифровых интерфейсов типа «Сапфир», ADAM	В зависимости от структурной схемы проекта ИИС
Проводные и GSM-модемы, спутниковые модемы, радиомодемы	В зависимости от структурной схемы проекта ИИС
Автоматизированное рабочее место (АРМ) – компьютер стационарный или переносной с монитором и принтером	Состав и количество определяется проектом
Специализированное программное обеспечение «CEnergy» <sup>2)</sup>	Определяется проектом
Программа «Коммуникационный сервер «CE-NetConnections» <sup>3)</sup>	
Программа администрирования устройств «AdminTools» <sup>4)</sup>	
<sup>1)</sup> Средство измерений стороннего изготовителя. Погрешности измерительных каналов в ИИС не нормируются <sup>2)</sup> Поставляется в виде комплекта пользователя САИТ.411979.004 <sup>3)</sup> Входит в комплект поставки при использовании каналов GPRS <sup>4)</sup> Доступна на интернет-сайте производителя <a href="http://www.energomera.ru">www.energomera.ru</a>	

2.2 Состав эксплуатационной документации ИИС приведён в таблице 2.

**Таблица 2**

<b>Наименование</b>	<b>Кол.</b>	<b>Примечание</b>
Формуляр САНТ.411711.003 ФО	1	—
Руководство по эксплуатации САНТ.411711.003 РЭ	1	В электронном виде
Методика поверки САНТ.411711.003 ПМ	1	—



Идентификационные данные программного обеспечения «CEnergy»

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
«CEnergy»	ce_metrology.dll	8.0	34D92FC6	CRC32

Отметка о первичной поверке

Поверитель

МП \_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

\_\_\_\_\_

год, месяц, число



















