

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО  
Генеральный директор  
ФГУ «Савропольский ЦСМ»  
В.А. Зенков  
2008 г.

<b>Счетчики портативные однофазные эталонные ЭНЕРГОМЕРА СЕ601</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>25446-03</u> Взамен № <u>25446-03</u>
---	--

Выпускаются по ГОСТ 22261-94 и техническим условиям ТУ 4381-041-46146329-2003.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики портативные однофазные эталонные ЭНЕРГОМЕРА СЕ601 (в дальнейшем - Счетчики), предназначены для определения погрешностей электронных и индукционных однофазных счетчиков активной электрической энергии на местах их эксплуатации без разрыва электрической цепи при существующей во время измерений нагрузке, для поверки и калибровки электронных и индукционных однофазных счетчиков активной электрической энергии в лабораторных и производственных условиях при наличии источника испытательных сигналов, а также для измерения параметров сигналов в контролируемой сети.

## ОПИСАНИЕ

Счетчики выполнены в виде переносного малогабаритного прибора, на передней панели которого расположен ЖК-дисплей с клавиатурой; на боковых панелях расположены разъемы для подключения входных кабелей и шнура для персонального компьютера.

Подключение параллельной цепи счетчиков к контролируемой сети осуществляется непосредственно; подключение последовательной цепи – с помощью токовых клещей.

Измерение основных электроэнергетических величин (напряжение, сила тока, коэффициент мощности, мощность, частота тока) осуществляется методом аналого-цифрового преобразования.

Определение погрешности проверяемого счетчика производится путем сравнения частоты от датчика импульсов проверяемого счетчика (или от фотосчитывающего устройства – при поверке индукционных счетчиков) с частотой, пропорциональной измеряемой Счетчиками мощности.

Счетчики имеют возможность сохранения результатов проверки проверяемых счетчиков и параметров контролируемой сети в энергонезависимой памяти с целью последующей передачи их в персональный компьютер.

Питание Счетчиков осуществляется от контролируемой сети.

Счетчики выпускается в двух исполнениях, отличающихся основной погрешностью.

Условное обозначение Счетчиков

ЭНЕРГОМЕРА СЕ601-03; ЭНЕРГОМЕРА СЕ601-05.

Условия эксплуатации Счетчиков:

- температура окружающего воздуха, °С от минус 20 до 50;
- относительная влажность не более, % 90 при 30 °С;
- атмосферное давление, кПа от 84 до 106,7;

Основные технические характеристики Счетчиков приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Наименование технических характеристик	Значение характеристик	Примечания
Диапазон входных сигналов: напряжения, В тока, А	От 125 до 250 От 0,1 до 100,0	
Диапазон частот входных сигналов, Гц	От 47,5 до 52,5	
Диапазон измерений коэффициента активной мощности	От минус 1 до 1	
Пределы допускаемых значений основной относительной погрешности измерений: напряжения, % силы тока, %	±1,0 ±1,0	
Пределы допускаемых значений основной абсолютной погрешности измерений: коэффициента активной мощности $\cos \varphi$ частоты входных сигналов, Гц	±0,01 ±0,1	
Тип интерфейса	RS232	
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	20000	
Средний срок службы, лет, не менее	10	
Потребляемая мощность, В·А, не более	7	
Габаритные размеры, мм, не более: длина ширина высота	235 110 50	
Масса, кг, не более	0,5	

Таблица 2

Наименование технических характеристик	Значение характеристик для Счетчика исполнения		Примечания
	ЭНЕРГОМЕРА CE601-03	ЭНЕРГОМЕРА CE601-05	
Пределы допускаемых значений основной относительной погрешности, %	$\pm(0,5+1,0 \cdot (1,0- \cos \varphi ))$	$\pm(1,0+2,0 (1,0- \cos \varphi ))$	При напряжении от 175 до 250 В, силе тока от 0,1 до 1,0 А, $\cos \varphi$ от 0,5 до 1,0 и от минус 0,5 до минус 1,0
	$\pm(0,3+0,6 (1,0- \cos \varphi ))$	$\pm(0,5+1,0 (1,0- \cos \varphi ))$	При напряжении от 175 до 250 В, силе тока от 1,0 до 100,0 А, $\cos \varphi$ от 0,5 до 1,0 и от минус 0,5 до минус 1,0
	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$	При напряжении от 125 до 175 В, силе тока от 1,0 до 100,0 А, $\cos \varphi = \pm 1,0$
Пределы допускаемых значений дополнительной погрешности Счетчика, вызванной изменением температуры окружающей среды, %/ °С	$\pm(0,05+0,1 (1,0- \cos \varphi ))$	$\pm(0,1+0,2 (1,0- \cos \varphi ))$	При напряжении от 175 до 250 В, силе тока от 0,1 до 1,0 А, $\cos \varphi$ от 0,5 до 1,0 и от минус 0,5 до минус 1,0
	$\pm(0,03+0,06 (1,0- \cos \varphi ))$	$\pm(0,05+0,1 (1,0- \cos \varphi ))$	При напряжении от 175 до 250 В, силе тока от 1,0 до 100,0 А, $\cos \varphi$ от 0,5 до 1,0 и от минус 0,5 до минус 1,0
	$\pm 0,05$	$\pm 0,1$	При напряжении от 125 до 175 В, силе тока от 1,0 до 100,0 А, $\cos \varphi = \pm 1,0$

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Изображение знака утверждения типа наносится на лицевую панель методом офсетной печати или другим, не ухудшающим качества, и в эксплуатационной документации на титульных листах.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Счетчик портативный однофазный эталонный ЭНЕРГОМЕРА CE601

Клещи токоизмерительные

Устройство фотосчитывающее

Руководство по эксплуатации

Формуляр  
Методика поверки  
Комплект кабелей и принадлежностей  
Программное обеспечение.

## ПОВЕРКА

Поверка Счетчиков производится в соответствии с документом "Счетчик портативный однофазный эталонный ЭНЕРГОМЕРА СЕ601. Методика поверки ИНЕС.411152.058 Д1", утвержденной ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" в 2003 г.

Основные средства поверки:  
установка для поверки счетчиков электрической энергии МК6801;  
частотомер электронно-счетный ЧЗ-63.  
Межповерочный интервал – 2 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ТУ 4381-041-46146329-2003 - Счетчики портативные однофазные эталонные ЭНЕРГОМЕРА СЕ601. Технические условия.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков портативных однофазных эталонных ЭНЕРГОМЕРА СЕ601 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и эксплуатации.

**Изготовитель:** ОАО «Концерн Энергомера»  
**Почтовый адрес:**  
**355029, Россия, г. Ставрополь, ул. Ленина, 415.**  
**Телефоны:**  
**(8652) 35-75-27** (центр консультаций потребителей),  
**35-67-45** (канцелярия Концерна).  
**Телефон/факс:**  
**(8652) 56-66-90** (центр консультаций потребителей),  
**56-44-17** (канцелярия Концерна).  
**E-mail:** [concern@energomera.ru](mailto:concern@energomera.ru)  
**Сайт Концерна:** <http://www.energomera.ru>

Президент  
ОАО «Концерн Энергомера»



**В.И.Поляков**