

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



УТВЕРЖДАЮ
директор ГЦИ СИ
ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

«02» 08 2010 г.

Счетчики активной электрической энергии однофазные СЕ 200	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>31721-09</u> Взамен №
---	---

Выпускаются по ГОСТ Р 52320-2005, ГОСТ Р 52322-2005 и техническим условиям ТУ 4228-056-22136119-2006.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики активной электрической энергии однофазные СЕ 200 предназначены для измерения активной энергии в однофазных двухпроводных цепях переменного тока.

Применяются внутри помещений, в местах, имеющих дополнительную защиту от влияния окружающей среды, в жилых и в общественных зданиях, в бытовом и в мелкомоторном секторе.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия счетчика основан на перемножении входных сигналов напряжения и тока в цепи "фазы" или в цепи "нуля", имеющего большее значение, с последующим преобразованием сигнала в частоту следования импульсов, пропорциональную входной мощности. Суммирование этих импульсов электромеханическим отсчетным устройством или микроконтроллером дает количество активной энергии, отображаемое на барабанах электромеханического или на экране (ЖКИ) отсчетного устройства.

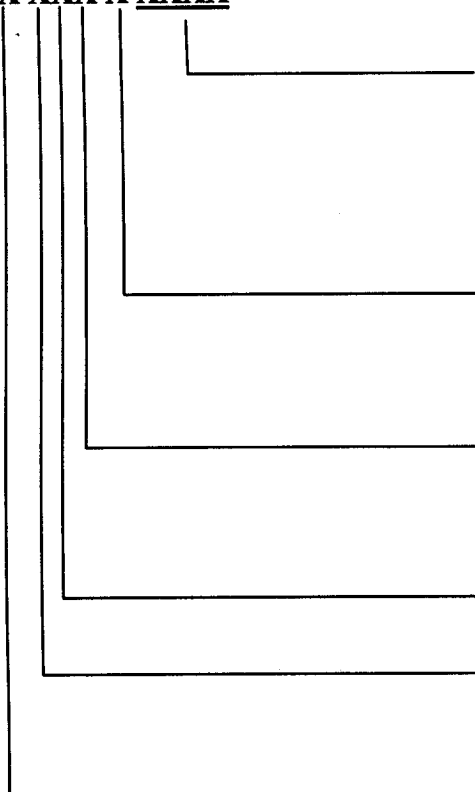
Счетчик также имеет в своем составе испытательное выходное устройство для подключения к системам автоматизированного учета потребленной электрической энергии или для поверки, кроме этого счетчик с ЖКИ имеет энергонезависимую память, позволяющую сохранять данные при отключении сети и ЖК-дисплей для просмотра измерительной информации.

В корпусе счетчика размещены: модуль измерительный, выполненный на печатной плате и два датчика тока (шунт и второй шунт совместно с трансформатором тока, шунт и трансформатор тока, два шунта, два трансформатора тока).

Зажимы для подсоединения счетчика к сети и испытательное выходное устройство закрываются пластмассовой крышкой.

Структура условного обозначения счетчиков

СЕ 200 X XXX X XXXX



Дополнительные исполнения:

Z1 – расширенный диапазон рабочих температур (от минус 40 до 80 °С);

Z2 – IP54;

Z3 – прозрачный кожух;

Z4 – прозрачная клеммная крышка.

Тип отсчетного устройства:

M6 – шестirazрядный механический;

M7 – семиразрядный механический;

– ЖКИ.

Базовый (максимальный) ток:

4 - 5 (50) А;

5 – 5 (60) А;

8 – 10 (100) А.

Номинальное напряжение:

4 – 230 В

Класс точности по ГОСТ Р 52322-2005:

1 – 1;

2 – 2.

Тип корпуса:

R, RX – для установки на рейку;

S, SX – для установки на щиток;

Примечание – X – число, указывающее номер конструктивного исполнения корпуса.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон входных сигналов: сила тока напряжение коэффициент мощности	$0,05I_6 \dots I_{\max}$ (0,75...1,15) $U_{\text{ном}}$ 0,8(емк)...1,0...0,5(инд)
Базовый (максимальный) ток	5 (50) А, 5 (60) А или 10 (100) А
Номинальное напряжение	230 В
Класс точности по ГОСТ Р 52322-2005	1 или 2
Диапазон рабочих температур окружающего воздуха	от минус 30 до 70 °С для счетчиков с ЖКИ; от минус 40 до 70 °С для счетчиков с механическим отсчетным устройством; от минус 40 до 80 °С для счетчиков исполнения Z1
Диапазон значений постоянной счетчика	от 800 имп./кВт·ч до 6400 имп./кВт·ч
Рабочий диапазон изменения частоты измерительной сети счетчика	(50 ± 2,5) Гц или (60 ± 3) Гц
Стартовый ток, не более	20 мА для счетчиков с базовым током 5 А 40 мА для счетчиков с базовым током 10 А

Цена одного разряда счётного механизма: для электромеханического отсчётного устройства: младшего, кВт·ч старшего М6, кВт·ч старшего М7, кВт·ч для ЖКИ: младшего, кВт·ч, не менее старшего, кВт·ч, не менее	0,1 10000 100000 0,01 10000
Количество десятичных знаков индикатора	6 - для М6, 7 - для М7 не менее 7 - для ЖКИ
Полная мощность, потребляемая цепью тока	не более 0,1 В·А при базовом токе
Полная (активная) мощность, потребляемая цепью напряжения	не более 9 В·А (0,8 Вт) при номинальном значении напряжения
Масса счетчика	не более 1,0 кг
Габаритные размеры, мм, не более (длина; ширина; высота)	210, 125, 75
Средняя наработка до отказа	160000 ч
Средний срок службы до первого капитального ремонта счетчиков	30 лет

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на панель счетчика офсетной печатью (или другим способом, не ухудшающим качества), на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- счетчик активной электрической энергии однофазный СЕ 200 (одно из исполнений);
- руководство по эксплуатации, одно из исполнений;
- формуляр, одно из исполнений.

По требованию организаций, производящих регулировку, ремонт и поверку счетчиков, дополнительно высылаются методика поверки, руководство по среднему ремонту и каталог деталей.

ПОВЕРКА

Поверку осуществляют в соответствии с документом: «Счетчики активной электрической энергии однофазные СЕ 200. Методика поверки.» ИНЕС.411152.080 Д1, утвержденным ФГУП «ВНИИМС» в 2010 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- установка для поверки счетчиков электрической энергии ЭНЕРГОМЕРА СУ001/Х-ХХ-Р0;
- универсальная пробойная установка УПУ-10;
- секундомер СО спр-26.

Межповерочный интервал 16 лет.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 52320-2005 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Общие требования. Испытания и условия испытаний. Часть 11. Счетчики электрической энергии».

ГОСТ Р 52322-2005 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 21. Статические счетчики активной энергии классов точности 1 и 2».

ТУ 4228-056-22136119-2006 «Счетчики активной электрической энергии однофазные СЕ 200. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков активной электрической энергии однофазных СЕ 200 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Счетчики имеют сертификат соответствия требованиям безопасности и электромагнитной совместимости № РОСС RU.МЕ65. В01646, выданный органом по сертификации средств измерений "Сомет" ФГУП "ВНИИМС" (ОС "Сомет").

Изготовитель: ЗАО «Энергомера»

Почтовый адрес:

355029, Россия, г. Ставрополь, ул. Ленина, 415

Телефоны:

(8652) 35-75-27 центр консультаций потребителей;

35-67-45 канцелярия;

Телефон/факс:

(8652) 56-66-90 центр консультаций потребителей;

56-44-17 канцелярия;

E-mail:

concern@energomera.ru;

Сайт:

<http://www.energomera.ru>.

Генеральный директор ЗАО «Энергомера»



Ф.А. Гусев