

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО
ПРИКАЗЫВАЮ
ОТВЕЧАЮЩИЙ
«ВНИИМС»

В.Н.Яншин

24 05 2010 г.

Счетчики однофазные однотарифные активной электроэнергии СЕ 101	Внесены в Государственный реестр средств из- мерений Регистрационный № <u>30939-10</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по ГОСТ Р 52320-2005, ГОСТ Р 52322-2005 и техническим условиям ТУ 4228-054-22136119-2005.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики однофазные однотарифные активной электроэнергии СЕ 101 (далее - счетчики) 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 тока и напряжения по методу сигма - дельта модуляции 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 электроэнергии или для проверки, кроме этого счетчик с ЖКИ имеет энергонезависимую память, позволяющую сохранять данные при отключении сети и ЖК-дисплей для просмотра измерительной информации. В случае выхода из строя средства отображения (ЖК-дисплея), информацию можно считать после установки исправного ЖК-дисплея.

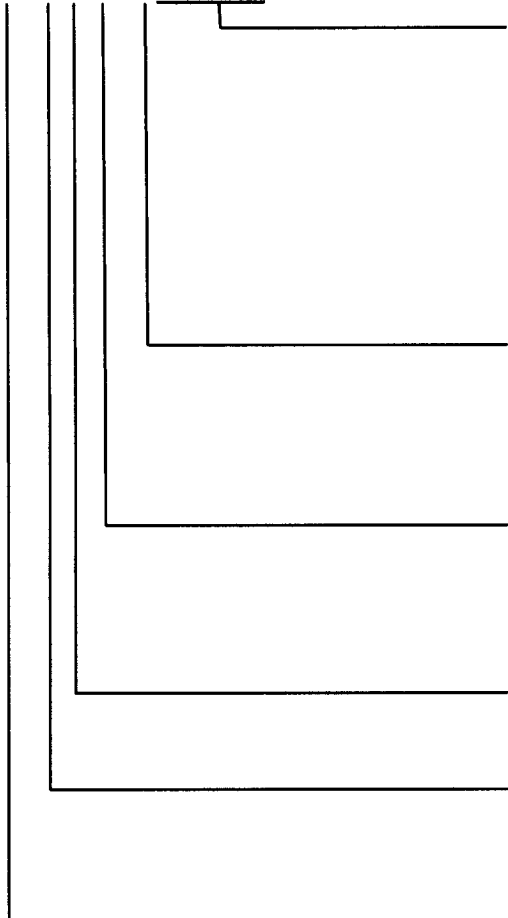
Кожух счетчика пломбируется оттиском поверительного клейма установленной формы на определенных для этого местах. Крышка зажимов пломбируется оттиском клейма энерго-снабжающей организации.

В корпусе счетчика размещены: модуль измерительный (преобразователь мощности в частоту импульсов), выполненный на печатной плате и датчик тока (шунт).

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

Структура условного обозначения счетчиков

СЕ 101 X XXX X XXXX



Дополнительные исполнения:

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

Z2 – IP54;

Z3 – прозрачный кожух;

Z4 – прозрачный кожух и клеммная крышка.

Тип отсчетного устройства:

M6 – шестиразрядный механический;

M7 – семirazрядный 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:

R5, – для установки на рейку;

S6, S8, S10 – для установки на щиток.

Примечание: цифра указывает номер конструктивного исполнения корпуса.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон входных сигналов: сила тока напряжение коэффициент мощности	$0,05I_6 \dots I_{\text{макс}}$ $(0,75 \dots 1,15) U_{\text{ном}}$ $0,8(\text{емк}) \dots 1,0 \dots 0,5(\text{инд})$
Базовый (максимальный) ток	5 (50) А или 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	$(50 \pm 2,5)$ Гц или (60 ± 3) Гц

Стартовый ток, не более	10 мА для счетчиков с базовым током 5 А 20 мА для счетчиков с базовым током 10 А
Цена одного разряда счетного механизма: Для электромеханического отсчетного устройства: младшего, (кВт·ч) старшего М6, (кВт·ч) старшего М7, (кВт·ч) для ЖКИ: младшего, (кВт·ч), не менее старшего, (кВт·ч)	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 однофазный однотарифный активной электроэнергии СЕ 101 (одно из исполнений);
- руководство по эксплуатации (одно из исполнений);
- формуляр.

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 однофазные однотарифные активной электроэнергии СЕ 101. Методика поверки.» ИНЕС.411152.082 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 СОСпр-26.

Межповерочный интервал 16 лет.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

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

ТУ 4228-054-22136119-2005 «Счетчики однофазные однотарифные активной электроэнергии СЕ 101. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков однофазных однотарифных активной электроэнергии СЕ 101 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. В 01645, выданный органом по сертификации средств измерений «Сомет» АНО «Поток-Тест» (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