

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин

« 28 » октября 2005г.

Счетчики электрической энергии однофазные электронные СЭТ1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>13677-05</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по ГОСТ 30207-94 и техническим условиям ТУ 4228.001.07515646-93.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики электрической энергии однофазные электронные СЭТ1 непосредственного включения к измерительным цепям, предназначенные для измерений и учета активной электрической энергии в однофазных сетях переменного тока промышленной частоты для расчетов в одно- или многотарифном режиме за потребленную энергию.

Счетчики предназначены для эксплуатации внутри закрытых помещений как автономно, так и в составе автоматизированных систем.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия счетчика основан на перемножении входного сигнала тока и напряжения с последующим преобразованием суммы в частоту следования импульсов. В качестве датчиков тока могут быть использованы один или два токовых трансформатора, электрический шунт, или одновременно электрический шунт и токовый трансформатор.

Счетчик имеет в зависимости от модификации одно или два шести-, семиразрядных суммирующих устройств или жидкокристаллический индикатор (ЖКИ) и световые индикаторы работы, импульсный выход основного передающего устройства

Многотарифные счетчики могут иметь внутренний или внешний тарификатор. В случае внешнего тарификатора (модификация СЭТ1-2-Х...), переключение временных тарифов в счетчиках осуществляется при подаче в цепь включения второго тарифа напряжения постоянного тока (12 ± 2) В. В модификациях со встроенным тарификатором микропроцессор счетчика, на основе данных о реальном времени, осуществляет переключение тарифов в соответствии с заложенным тарифным расписанием.

Встроенный тарификатор состоит из электронных часов реального времени с кварцевым генератором и литиевой батарейки, обеспечивающей непрерывную работу часов, при отсутствии внешнего питания счетчика. Калибровка точности хода часов происходит в пределах 64-х минутного цикла, каждая первая секунда из 62 минут может быть до 256 циклов часового кварца короче или до 512 циклов часового кварца длиннее.

Устройства передачи данных входящие в состав счетчиков (модификация СЭТ1-ХА-Х...) совместимы со стандартными адаптерами или преобразователями интерфейсов. Для работы с этими счетчиками поставляется программное обеспечение Counter.exe, а также протоколы обмена данных для возможности применения счетчиков в составе систем АСКУЭ.

Количество тарифов, устройство передачи данных, класс точности, тип датчика тока, величина номинальных и максимальных токов, определяются модификацией счетчика и указываются на лицевой панели.

Структура условного обозначения счетчиков приведена на рисунке 1.

Структура условного обозначения счётчиков СЭТ1

СЭТ1 – X X - X - X - X - X - X

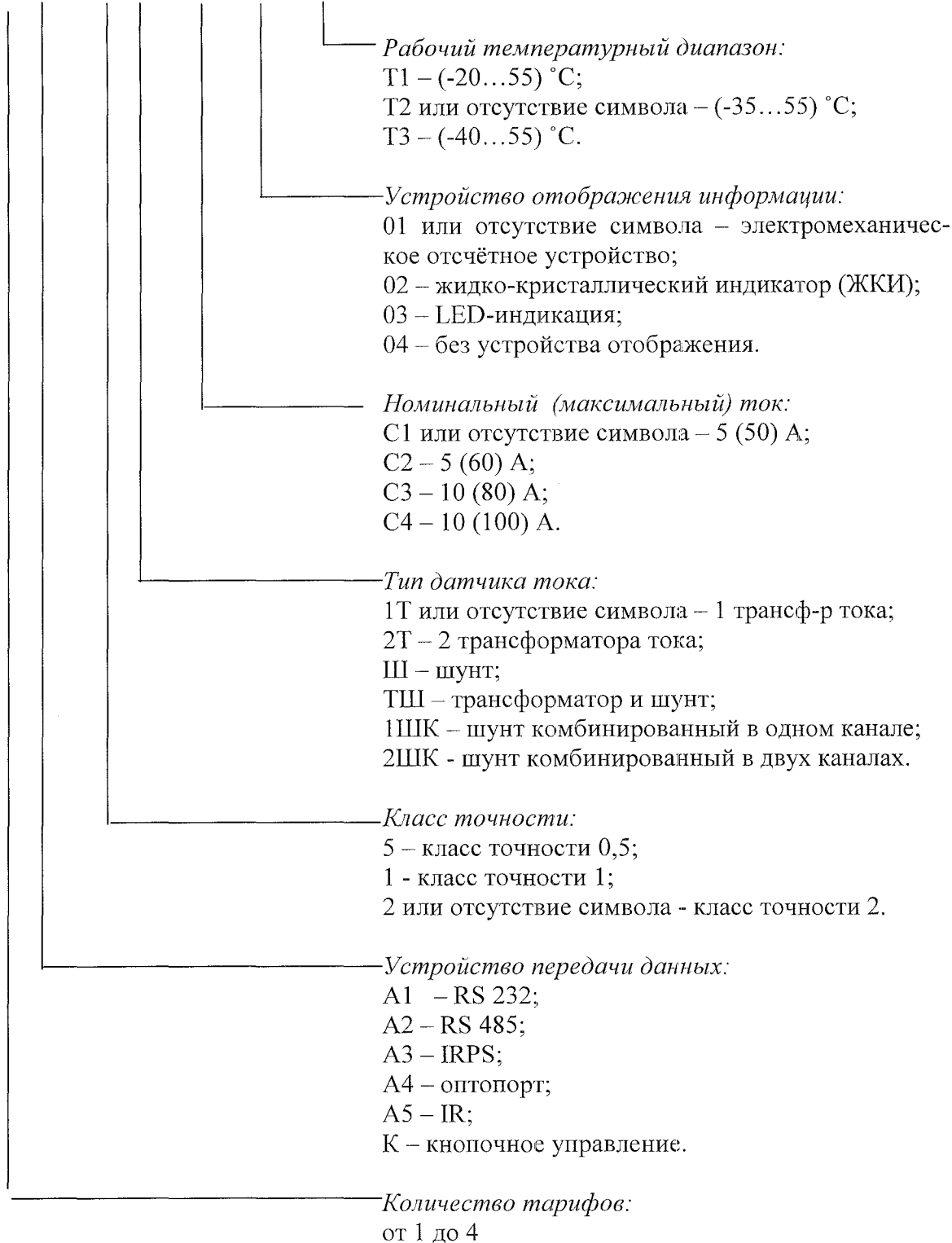


Рисунок 1

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности по ГОСТ 30207-94	1	2
Номинальное напряжение, В	220	
Номинальная сила тока, А	5; 10	
Максимальная сила тока, А	50; 60; 80; 100	
Полная мощность, потребляемая параллельной цепью, не более, В·А	10,0	
Активная мощность потребляемая параллельной цепью, не более, Вт	2	
Полная мощность, потребляемая цепью переключения тарифов, не более, В·А	0,1	
Рабочий диапазон температуры окружающей среды, °С	-20 ÷ 55; -35 ÷ 55; -40 ÷ 55	
Порог чувствительности, Вт	2,75 или 5,5	5,5 или 11
Единица младшего разряда, кВт·ч	0,1	
Единица старшего разряда, кВт·ч	10 ⁴ ; (10 ⁵)	
Количество тарифов	до 4	
Предел допускаемой основной погрешности по времени, с/мес.	± 5	
Предел допускаемой дополнительной температурной погрешности по времени, с/(°С·сут.)	± 0,15	
Срок службы батареи, лет	16	
Масса счетчика, не более, кг	1,0	
Габаритные размеры, мм (длина; ширина; высота)	211; 123; 70 или 185; 109; 70	
Средняя наработка до отказа, ч	140000	
Средний срок службы, не менее, лет	30	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на специальную табличку на лицевой панели счетчика методом офсетной печати или другим способом, не ухудшающим качества, на титульный лист эксплуатационных документов типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во
523.СЭТ1.000	Счетчик электрической энергии СЭТ1	1 шт
523.СЭТ1.050	Упаковка	1 шт.
523.СЭТ1.110.000ПС.	Паспорт	1 экз.

По требованию организаций, производящих регулировку, ремонт и поверку счётчиков по отдельному договору высылаются методика поверки НД-00-00081 Д, руководство по эксплуатации 523.СЭТ1.110.000.РЭ, каталог деталей и сборочных единиц 523.СЭТ1.110.000 КД и нормы расхода материалов 523.СЭТ1.110.000 НМ, программное обеспечение COUNTER.EXE высылаются по отдельному договору.

ПОВЕРКА

Поверку счетчиков электрической энергии осуществляют по документу «Счетчики электрической энергии однофазные электронные СЭТ1. Методика поверки» НД-00-00081Д, утвержденному ФГУП «ВНИИМС» в 2005г.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- установка для поверки счетчиков электрической энергии ЦУ6800 (эталонный счетчик класса точности 0,2); или установка для поверки счетчиков МТЕ;
- универсальная пробойная установка УПУ-10;
- секундомер СОС ПР-2Б;
- частотомер ЧЗ-63.

Межповерочный интервал - 16 лет.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 30207-94. Статические счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока (класса точности 1 и 2).

ТУ 4228.001.07515646-93. «Счетчики электрической энергии однофазные электронные СЭТ1». Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков электрической энергии однофазные электронные СЭТ1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Выдан сертификат соответствия требованиям безопасности и электромагнитной совместимости на счетчики электрической энергии СЭТ1 № РОСС RU.МЕ65.В00871 от 29.03.2005г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ФГУП «ГРПЗ»

Россия, 390000, г.Рязань, ул.Каляева, д.32,

(0912) 29-82-80 – зам. директора производства счетчиков

(0912) 29-86-18 – сбыт,

факс (0912) 28-95-56

Директор по качеству



В.Г.Голобоков