

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER COUNCIL OF MINISTERS
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT

АННУЛИРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

3151

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

01 июня 2009 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 13-2004 от 28 декабря 2004 г.) утвержден тип

счетчики электрической энергии СЭТ4-2М, СЭТ4-2/1М, СЭТ4-2/2М,

**ОАО "Мытишинский электротехнический завод",
г. Мытиши Московской обл., Российская Федерация (RU),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 13 2431 04** и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Заместитель Председателя Комитета



А.С. Клименков
3 января 2005 г.

Продлен до " " 20__ г.

Председатель Комитета

" " 20__ г.

НТК 13-04 от 28.12.2004
Сигунов СР

Затверждено и подписано МЭТБ 6х12
20995 от 7.12.2004г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



Счетчики электрической энергии трехфазные СЭТ4-2М, СЭТ4-2/1М, СЭТ4-2/2М	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>27139-04</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по ГОСТ 30207-94 и техническим условиям ТУ 4228-001-07518094-03

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Назначение – счетчики электрической энергии трехфазные СЭТ4-2М, СЭТ4-2/1М, СЭТ4-2/2М (далее по тексту - счетчики) предназначены для измерения активной энергии в трех-и-четырёхпроводных трехфазных цепях переменного тока с номинальной частотой 50 (60) Гц.

Область применения – для нужд народного хозяйства и экспорта, в том числе в страны с тропическим климатом.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия счетчиков основан на перемножении мгновенных значений входных токов и напряжений, меняющихся во времени, с преобразованием получившегося значения активной мощности в виде аналогового сигнала в частоту следования импульсов, суммирование которых дает количество потребляемой электроэнергии.

Счетчики выполнены на одной микросхеме большой степени интеграции, обеспечивающей надежность счетчика.

Конструктивно счетчики состоят из печатного узла с установленным на нем счетным механизмом с шаговым двигателем, датчика тока и зажимной колодки с токоотводами. Все узлы размещены в пластмассовом корпусе с крышкой. Результаты измерений отображаются при помощи электромеханического счетного механизма. В двухтарифных счетчиках используются два электромеханических счетных механизма. Переключение тарифов осуществляется путем подачи постоянного напряжения 12 В на входы управления состоянием счетных механизмов.

Счетчик имеет телеметрический выход, гальванически развязанный от измерительных цепей. Измерительные цепи счетчика, а также цепи телеметрического выхода защищены от несанкционированного доступа путем пломбирования.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- СЭТ4-2М – счетчики непосредственного включения на напряжения 3х380/220 В, токи 3х(5-60) А двухтарифные;
- СЭТ4-2/1М – счетчики трансформаторные на напряжения 3х380/220 В, токи 3х(5-7,5) А двухтарифные;
- СЭТ4-2/2М - счетчики непосредственного включения на напряжения 3х380/220 В, токи 3х(10-100) А двухтарифные.
- класс точности - 2,0 по ГОСТ 30207-94;
- номинальные значения напряжений, токов, а также их диапазоны изменения представлены в таблице 1;

Таблица 1

	Номинальное фазное (междуфазное) напряжение $U_{\text{НОМ}}$, В	Номинальный ток $I_{\text{НОМ}}$, А	Диапазон изменения напряжения, В	Диапазон изменения тока, А
СЭТ4-2М	220(220* $\sqrt{3}$)	5	187 – 242 (0,85-1,1)* $U_{\text{НОМ}}$	0,25 – 60 (0,05-12)* $I_{\text{НОМ}}$
СЭТ4-2/1М	220(220* $\sqrt{3}$)	5	187 – 242 (0,85-1,1)* $U_{\text{НОМ}}$	0,25 – 7,5 (0,05-1,5)* $I_{\text{НОМ}}$
СЭТ4-2/2М	220(220* $\sqrt{3}$)	10	187 – 242 (0,85-1,1)* $U_{\text{НОМ}}$	0,5 – 100 (0,05-10)* $I_{\text{НОМ}}$

- передаточное число импульсов $A = 800$ имп/кВт·ч;
- время самопрогрева – 20 минут;
- счетчик функционирует не позднее чем через 5 с после того, как к его зажимам прикладывается номинальное напряжение;
- чувствительность счетчиков СЭТ4-2М, СЭТ4-2/1М не менее 5,5 Вт при токе фазы 25 мА и $\cos \varphi = 1$;
- чувствительность счетчиков СЭТ4-2/2М не менее 11 Вт при токе фазы 50 мА и $\cos \varphi = 1$;
- полная мощность, потребляемая каждой цепью тока счетчика при номинальном токе, номинальной частоте и нормальной температуре не более 0,15 В·А;
- полная и активная потребляемая мощность в каждой цепи напряжения счетчика при номинальных значениях напряжения и частоты и при нормальной температуре не более 4 В·А и 2 Вт соответственно;
- полная мощность потребляемая цепью управления состоянием счетных механизмов не более 0,1 В·А;
- емкость учета счетных механизмов не менее 1500 часов. Крайне правый разряд счетных механизмов предназначен для учета десятых долей кВт·час;
- средняя наработка до отказа $T_{\text{ср}}$ не менее 88000 часов;
- средний срок службы до первого капитального ремонта $T_{\text{сл}}$ не менее 24 лет;
- масса не более 2 кг;
- масса в потребительской таре не более 2,2 кг;
- масса в транспортной таре не более 35 кг.

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха, °С от -40 до 60;
- относительная влажность, % от 30 до 80.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист паспорта типографским способом и переднюю панель счетчика.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Состав комплекта поставки счетчиков должен соответствовать приведенному в таблице 2

Таблица 2

Наименование, тип	Обозначение документа	Кол-во	Примечание
Упаковка	Тв6.876.123-12	1	
Счетчик активной энергии трехфазный	ЛИМГ.411152.001	1	
Методика поверки *	ЛИМГ.411152.001 ИЗ	1	
Паспорт **	ЛИМГ.411152.001 ПС	1	

* Высылается по требованию организаций, производящих поверку счетчиков.
** Допускается поставлять организациям один экземпляр на партию не более ста счетчиков, со свидетельством о приемке на каждый счетчик.

ПОВЕРКА

Поверку счетчиков электрической энергии трехфазных СЭТ4-2М, СЭТ4-2/1М, СЭТ4-2/2М проводят в соответствии с документом «ГСИ. Счетчики электрической энергии СЭТ4-1, СЭТ4-2, СЭТ4-1/1, СЭТ4-2/1, СЭТ4-1/2, СЭТ4-2/2, СЭТ4-1/3, СЭТ4-2/3, СЭТ4Р-1, СЭТ4Р-1/1, СЭТ4Р-1/3, СЭТ4-1М, СЭТ4-2М, СЭТ4-1/1М, СЭТ4-2/1М, СЭТ4-1/2М, СЭТ4-2/2М, СЭТ4-1/3М, СЭТ4-2/3М, СЭТ4Р-1М, СЭТ4Р-1/1М, СЭТ4Р-1/3М, СЭТ4-1/1А, СЭТ4-2/1А. Методика поверки» ЛИМГ.411152.001 ИЗ, утвержденной ФГУ «Ростест-Москва» в августе 2003 г.

Основное оборудование, используемое при поверке:

- Установка пробойная универсальная УПУ-10;
- Мегаомметр М4100/3;
- Вольтметр универсальный цифровой В7-38;
- Миллиамперметр Э536.
- Установка для поверки счетчиков К68001 с эталонным счетчиком ЦЭ6806 кл.т.0,2.

Межповерочный интервал – 10 лет.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

2 ГОСТ 30207-94 Статические счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока (классы точности 1,0 и 2,0).

3 ТУ 4228-001-07518094-03 Счетчики электрической энергии трехфазные СЭТ4-1, СЭТ4-2, СЭТ4-1/1, СЭТ4-2/1, СЭТ4-1/2, СЭТ4-2/2, СЭТ4-1/3, СЭТ4-2/3, СЭТ4Р-1, СЭТ4Р-1/1, СЭТ4Р-1/3, СЭТ4-1М, СЭТ4-2М, СЭТ4-1/1М, СЭТ4-2/1М, СЭТ4-1/2М, СЭТ4-2/2М, СЭТ4-1/3М, СЭТ4-2/3М, СЭТ4Р-1М, СЭТ4Р-1/1М, СЭТ4Р-1/3М, СЭТ4-1/1А, СЭТ4-2/1А. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики электрической энергии трехфазные СЭТ4-2М, СЭТ4-2/1М, СЭТ4-2/2М утверждены с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечены при выпуске из производства и в эксплуатации.

Счетчики электрической энергии трехфазные СЭТ4-2М, СЭТ4-2/1М, СЭТ4-2/2М прошли испытания в системе сертификации «ГОСТ Р» и имеют сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ46.В09821. Сертификат выдан на основании протоколов испытаний:

- №118/263 от 26.03.2004 г. ЗАО «РОСТЕСТ» ИЦПП «Ростест-Москва» (рег. № РОСС RU.0001.21АЯ43 от 30.12.2002 г.);

- №284/04 от 15.03.2004 г. ИЛ ТС ЭМС РОСТЕСТ-МОСКВА (рег. РОСС RU.0001.21МЭ19 от 10.07.2003 г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Адрес: 141002, г.Мытищи, Московская обл., ул. Колпакова, д.2,

ОАО «Мытищинский электротехнический завод»

Тел.(095) 5862389

Факс. (095) 5831462

Телетайп Мытищи «Сигнал» 346515



И.Г. Польшин