

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



ОБЪЯВЛЕНО

Ководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин

октябрь 2003 г.

Счетчики электрической энергии однофазные двухтарифные ЭСчТМ203	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>25903-03</u> Взамен № _____
--	--

Выпускается по ГОСТ 30207-94 и техническим условиям ДЕМ.411152.002 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики электрической энергии статические однофазные двухтарифные ЭСчТМ203 предназначены для измерения потребления активной энергии в однофазных двухпроводных цепях переменного тока номинальной частоты 50(60) Гц.

Счетчики могут использоваться в качестве датчика приращения потребления энергии, способного передавать данные измерений в число-импульсном виде по линиям связи информационно-измерительных автоматизированных систем контроля и дистанционного управления потреблением электроэнергии (АСКУЭ).

ОПИСАНИЕ

Счетчик электрической энергии статический однофазный двухтарифный ЭСчТМ203 выполнен на основе специализированной большой интегральной схемы, которая обеспечивает непосредственный ввод информации о напряжении электрической сети в точке подключения счетчика и токе нагрузки (через трансформатор тока), вычисление и вывод информации в числоимпульсной форме об активной мощности. Предусмотрено два информационных выхода: основной и телеметрический. Импульсы с основного выхода подсчитываются электромеханическими отсчетными устройствами, которые обеспечивают индикацию показаний счетчика (каждый для своего тарифа) и сохранение показаний в случае пропадания электрической энергии. Телеметрический выход имеет гальваническую развязку с выходными клеммами счетчика и предназначен для настройки и проверки последнего. Телеметрический выход может использоваться для включения счетчика в информационно-измерительную автоматизированную систему контроля и дистанционного управления потреблением электроэнергии.

Для переключения тарифов используется специальный вход.

Счетчик имеет защиту от хищения электрической энергии. Изменение направления тока не влияет на учет потребляемой энергии.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности по ГОСТ 30207-94	2
Номинальное напряжение, В	220
Номинальная сила тока, А	5
Максимальная сила тока, А	50
Порог чувствительности, Вт	5,5
Номинальная частота, Гц	50 (60)

Цена единицы разряда отсчетного устройства:	
- младшего, кВт · ч	0,1
- старшего, кВт · ч	10000
Полная (активная) мощность, потребляемая цепью напряжения счетчика при номинальных значениях напряжения и частоты, соответственно, В·А (Вт) не более	10 (2)
Полная мощность, потребляемая цепью тока при номинальном токе, номинальной частоте, В·А не более	0,1
Предел дополнительной погрешности счетчика: от тока третьей гармоники (10% номинального значения тока) при $\cos\varphi = 1$ и номинальном напряжении сети, % не более	0,8
Диапазон рабочих температур, °С	минус 45 - 60
Постоянная испытательного выхода, имп/кВт · ч	4000
Счетчик имеет вход управления переключением тарифов.	
Параметры входа переключения тарифов:	
- напряжение, В	12 ±20%
- ток потребления по входу, мА, не более	10
Счетчик имеет испытательный импульсный выход, который служит также основным передающим устройством (передаточное число А= 4000 имп/кВт·ч).	
Параметры испытательного выхода:	
- напряжение номинальное (максимальное), В	10 (24)
- сила тока номинальная (максимальная), А	0,01 (0,03)
- сопротивление в состоянии «замкнуто», Ом не более	200
- сопротивление в состоянии «разомкнуто», кОм не менее	50
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	141000
Средний срок службы до первого капитального ремонта счетчика, лет не менее	24
Масса счетчика, кг не более	1
Габаритные размеры счетчика (высота; длина; ширина) мм не более	213;134;68

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Изображение знака утверждения типа наносится на щиток счетчика методом офсетной печати или другим способом, не ухудшающим качества. В эксплуатационной документации на титульных листах изображение знака утверждения типа наносится типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит счетчик в потребительской таре и паспорт. По требованию организаций, производящих регулировку, ремонт и поверку счетчиков, дополнительно высылаются методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется по документу «Счетчик электрической энергии статический однофазный двухтарифный ЭСчТМ203. Методика поверки дЕМ.411152.002 ИЗ», утвержденной ВНИИМС.

Перечень основного оборудования для поверки:

- установка для поверки счетчиков К68001 или ЦУ6800;
- установка для испытаний электрической изоляции АИД-70.

Межповерочный интервал 12 лет.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Технические условия "Счетчик электрической энергии статический однофазный двухтарифный ЭсчТМ203. Технические условия дЕМ.411152.002 ТУ."

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков электрической энергии статических однофазных двухтарифных ЭСчТМ203 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Счетчики имеют сертификат соответствия требованиям безопасности и электромагнитной совместимости № РОСС.RU.ME65.B00635.

ИЗГОТОВИТЕЛИ

ОАО НИИТМ

103460, г. Москва, Зеленоград, Панфиловский проспект, дом 10, ОАО НИИТМ
тел. (095) 535-14-49
факс (095) 535-63-86

ОАО «Элакс»

103460, г. Москва, Зеленоград, Северная промзона, проезд 4801, дом 1
тел. (095) 536-42-29
тел. (095) 536-15-38

Главный инженер



А.Л. Гриценко