

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ГЦИ СИ  
ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

» 11.08 2006 г.

СЧЁТЧИКИ АКТИВНОЙ ЭНЕРГИИ СТАТИЧЕСКИЕ ОДНОФАЗНЫЕ «Меркурий 203»	Внесены в Государственный реестр средств измерений  Регистрационный № <u>31826-06</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по ГОСТ Р 52320-2005, ГОСТ Р 52322-2005 и техническим условиям АВЛГ.411152.028 ТУ.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счётчики активной энергии статические однофазные «Меркурий 203» (далее – счетчики), предназначены для учёта электрической активной энергии в двухпроводных сетях переменного тока, частотой 50 Гц.

Счётчики могут применяться автономно или в автоматизированной информационно-измерительных системах контроля и учёта электроэнергии (мощности).

Счётчики предназначены для эксплуатации внутри закрытых помещений.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия счётчиков основан на перемножении входных сигналов поступающих с датчика тока (шунт) и датчика напряжения (резистивный делитель) однофазной сети, с последующим преобразованием сигнала в частоту следования импульсов, пропорциональную входной мощности.

В качестве измерительной элементной базы в счётчиках использована специализированная интегральная микросхема.

Счётчики имеют жидко-кристаллический индикатор (ЖКИ) или электромеханическое отсчётное устройство (ЭОУ), отображающие суммарное количество электроэнергии, прошедшей через счётчик. Счётчики имеют также телеметрический выход, гальванически изолированный от остальных цепей счётчика, позволяющий применять его в автоматизированных системах контроля и учета электроэнергии (АИИС КУЭ).

Счётчики защищены от наиболее распространенных приёмов хищения электрической энергии. Изменение направления тока в токовой цепи не влияет на учёт потребляемой энергии.

Корпус счётчиков изготавливается методом литья из ударопрочной пластмассы, изолятор контактов изготавливается из пластмассы с огнезащитными добавками.

Таблица 1

Модификации счётчика (XX)	Тип индикатора
«Меркурий 203.1»	ЭОУ
«Меркурий 203.2»	ЖКИ

Класс защиты от проникновения пыли и воды IP51 по ГОСТ 14254.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности по ГОСТ Р 52322-2005 .....	1 и 2
Базовое значение тока, А .....	5
Максимальная сила тока, А .....	80
Номинальное напряжение, В .....	230
Номинальное значение частоты, Гц.....	50
Стартовый ток (чувствительность), мА	
- для класса точности 1.....	20
- для класса точности 2.....	25
Цена одного разряда счётного механизма:	
Для электромеханического отсчётного устройства:	
- младшего, кВт·ч .....	0,01
- старшего, кВт·ч .....	100000
Для ЖКИ:	
- младшего, кВт·ч, не менее .....	0,1
- старшего, кВт·ч, не менее .....	10000
Максимальные параметры импульсного выхода:	
- напряжение не менее, В .....	24
- сила тока не менее, мА .....	30
Постоянная счётчиков, имп/кВт·ч.....	1600
Полная мощность, потребляемая цепью напряжения не более, В·А .....	10
Активная мощность, потребляемая цепью напряжения не более, Вт .....	2
Полная мощность, потребляемая цепью тока не более, В·А .....	0,1
Средняя наработка на отказ, ч .....	140000
Средний срок службы, лет .....	30
Диапазон рабочих температур, °С .....	от минус 40 до +55
Диапазон температур транспортирования и хранения, °С.....	от минус 50 до +70
Масса счётчика, кг .....	0,25
Габаритные размеры счётчиков, мм.....	195; 125; 56

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Изображение знака утверждения типа наносится на панель счётчика методом офсетной печати или фото способом.

В эксплуатационной документации на титульных листах изображение знака утверждения типа наносится типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 2

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Кол.
Счётчик активной энергии статический однофазный «Меркурий 203.1» (или «Меркурий 203.2») в потребительской таре		1
АВЛГ.411152.028 ПС	Паспорт	1
АВЛГ.411152.028 ИЗ*	Методика поверки	1
АВЛГ.411152.028 РС**	Руководство по среднему ремонту	1
* Поставляется по отдельному заказу организациям, производящим поверку и эксплуатацию счётчиков.		
** Поставляется по отдельному заказу организациям, проводящим послегарантийный ремонт.		

## ПОВЕРКА

Поверка осуществляется по документу «Счётчики активной энергии статические однофазные «Меркурий 203». Методики поверки» АВЛГ.411152.028 ИЗ, утверждённой ГЦИ СИ ВНИИМС в 2006 г.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- установка для поверки счётчиков электрической энергии ЦУ6800И или эталонный счётчик класса 0,1;
- установка для испытания электрической прочности изоляции УПУ-10.

Межповерочный интервал:

- для счётчиков класса точности 1 - 8 лет;
- для счётчиков класса точности 2 - 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 Счётчики электрической энергии»;

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

АВЛГ.411152.028 ТУ. «Счётчики активной энергии статические однофазные «Меркурий 203». Технические условия».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счётчиков активной энергии статических однофазных «Меркурий 203» утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Выдан сертификат соответствия требованиям безопасности и электромагнитной совместимости на счётчики активной энергии статические однофазные «Меркурий 203» РОСС RU.МЕ65.В01041 от 11.05.2006г.

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

ООО «Фирма «ИНКОТЕКС»  
105484 г. Москва, ул. 16-ая Парковая, д.26

Генеральный директор



/Сазановский В.Ю./