

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Счётчики электрической энергии трёхфазные статические «Меркурий 230АМ»

#### Назначение средства измерений

Счётчики электрической энергии трёхфазные статические «Меркурий 230АМ» прямого и трансформаторного включения, предназначены для учёта электрической активной энергии переменного тока частотой 50 Гц в трёх и четырёхпроводных сетях.

#### Описание средства измерений

Счётчики «Меркурий 230АМ» обеспечивают регистрацию и хранение значений потребляемой электроэнергии по одному тарифу с момента ввода в эксплуатацию.

Модификации счётчиков имеют одинаковые метрологические характеристики и единое конструктивное исполнение частей, определяющих эти характеристики.

Модификации счётчиков приведены в таблице 1.

Таблица 1

Модификации счётчика	Класс точности	Номинальный (максимальный) ток, А	Номинальное напряжение, В	Постоянная счётчика, имп./кВт·ч		Чувствительность, мА
				в режиме телеметрии	в режиме поверки	
Меркурий 230АМ-00	0,5S	5(7,5)	57,7	8000	170700	5
Меркурий 230АМ-01	1,0	5(60)	230	1600	-	20
Меркурий 230АМ-02	1,0	10(100)	230	1600	-	25
Меркурий 230АМ-03	0,5S	5(7,5)	230	800	17070	5

В счётчиках функционирует импульсный выход основного передающего устройства. В счётчиках «Меркурий 230АМ-00» и «Меркурий 230АМ-03» импульсный выход основного передающего устройства имеет два режима работы – режим телеметрии и режим поверки.

Счётчики могут применяться автономно или в автоматизированной системе сбора данных о потребляемой электроэнергии.

Счётчики предназначены для эксплуатации внутри закрытых помещений.

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

Конструктивно счётчики состоят из следующих узлов:

- корпуса (основания корпуса, крышки корпуса, клеммной крышки);
- клеммной колодки;
- печатного узла.

Печатный узел представляет собой плату с электронными компонентами, которая устанавливается в основании корпуса. Печатная плата подключается к клеммной колодке с помощью проводов.

Крышка корпуса крепится к основанию защелками и одним или двумя винтами (в зависимости от модификации) и имеет окно для считывания показаний с УО и для наблюдения за светодиодным индикатором функционирования.

Клеммная колодка состоит из четырёх клемм для подключения электросети и нагрузки.

На печатном узле находятся:

- блок питания;
- оптрон импульсного выхода;
- микроконтроллер (МК);
- энергонезависимое запоминающее устройство;
- УО.

На рисунке 1 приведена фотография общего вида счётчика «Меркурий 230АМ»



Рисунок 1

Схема пломбирования счётчика приведена на рисунке 2.

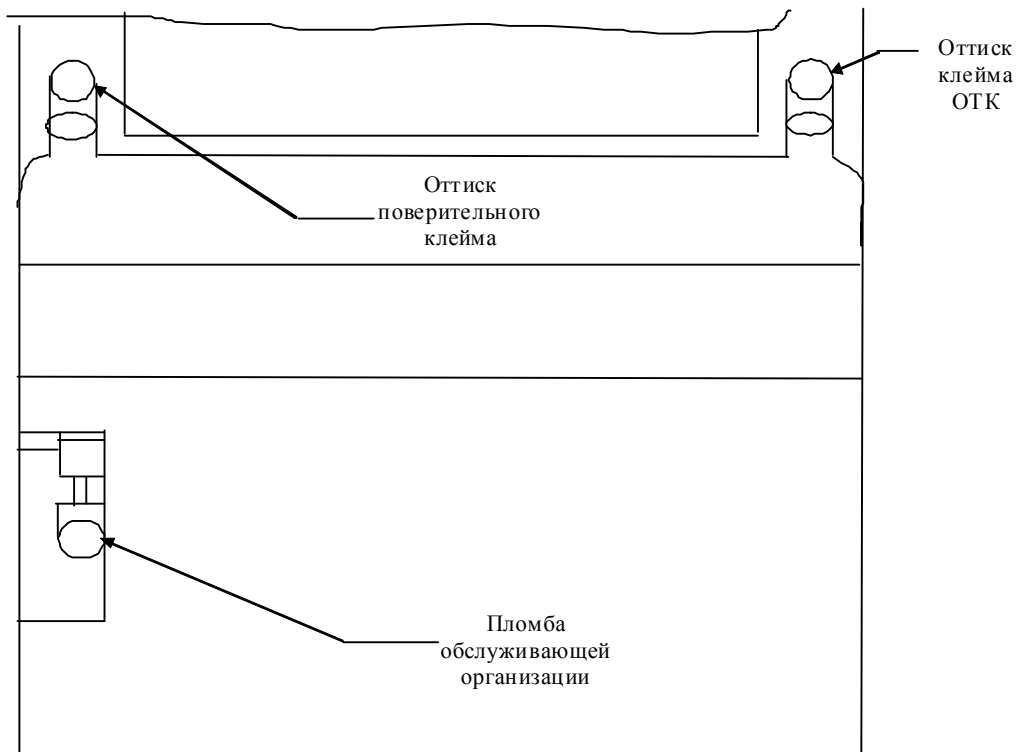


Рисунок 2

### Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики счётчиков приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра	Допускаемое значение	Примечание
Номинальное напряжение, В	согласно таблицы 1	
Установленный рабочий диапазон напряжений	$(0,9 \dots 1,1)U_{ном}$	
Расширенный рабочий диапазон напряжений	$(0,8 \dots 1,15)U_{ном}$	
Предельный рабочий диапазон напряжений	$(0 \dots 1,15)U_{ном}$	
Номинальный (максимальный) ток, А	согласно таблицы 1	
Класс точности	согласно таблицы 1	
Частота сети, Гц	50	
Чувствительность	согласно таблицы 1	
Постоянная счётчиков	согласно таблицы 1	
Максимальные параметры импульсного выхода:		
– напряжение, В	24	
– ток, мА	30	
Полная мощность, потребляемая цепью напряжения не более, В·А	7,5	
Полная мощность, потребляемая цепью тока не более, В·А	0,1	

Продолжение таблицы 2

Наименование параметра	Допускаемое значение	Примечание
Активная мощность, потребляемая цепью напряжения не более, Вт	1,0	
Предельный диапазон хранения и транспортирования, °С	от минус 40 до плюс 70	
Средняя наработка до отказа, ч	140000	
Средний срок службы, лет	30	
Масса счётчика не более, кг	1,5	
Габаритные размеры (длина, ширина, высота), мм	258×170×74	

Класс защиты счётчиков от проникновения пыли и воды IP51 по ГОСТ 14254-96.

### Знак утверждения типа

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

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

### Комплектность средства измерений

Комплект поставки приведён в таблице 3.

Таблица 3

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Кол.
	Счётчик электрической энергии трёхфазный статический «Меркурий 230АМ-00» (или «Меркурий 230АМ-01», «Меркурий 230АМ-02», «Меркурий 230АМ-03») в потребительской таре	1
АВЛГ.411152.025 ПС	Паспорт	1
АВЛГ.411152.025 ИЗ*	Методика поверки	1
АВЛГ.411152.025 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

осуществляется по документу АВЛГ.411152.025 ИЗ «Счётчики электрической энергии трёхфазные статические «Меркурий 230АМ». Методика поверки», согласованному руководителем ГЦИ СИ ФБУ «Нижегородский ЦСМ» 9 июня 2007 г.

Перечень эталонов, применяемых при поверке:

– установка для поверки счётчиков электрической энергии К68001 (класс точности 0,05; номинальное напряжение 3×230/400 В, 3×57,7/100 В; ток (0,01...100) А).

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счётчикам «Меркурий 230АМ»**

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

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

3 ГОСТ Р 52323-2005 Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 22. Статические счётчики активной энергии классов точности 0,2S и 0,5S.

4 АВЛГ.411152.025 ТУ. Счётчики электрической энергии трёхфазные статические «Меркурий 230АМ». Технические условия.

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

- осуществление торговли и товарообменных операций

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственная холдинговая компания «Инкотекс» (ООО «НПК «Инкотекс»)

Юридический адрес: 129110, г. Москва, Банный переулок, д.2, стр.1

Фактический адрес: 105484, г. Москва, 16-я Парковая ул., д.26

Тел./факс (495) 780-77-38

E-mail: [firma@incotex.ru](mailto:firma@incotex.ru)

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений Федерального бюджетного учреждения «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Нижегородской области» (ГЦИ СИ ФБУ «Нижегородский ЦСМ»).

Зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 30011-08.

Аттестат аккредитации действителен до 01 января 2014 г.

603950, г. Нижний Новгород, ул. Республиканская, д. 1.

Тел. (831) 428-78-78, факс (831) 428-57-48, E-mail: [mail@nncsm.ru](mailto:mail@nncsm.ru).

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

\_\_\_\_\_

Ф. В. Булыгин

М.п.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.