



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**RU.C.34.004.A № 44608**

**Срок действия до 06 декабря 2016 г.**

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

**Счетчики активной энергии электромеханические однофазные СО-505К**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

**ЗАО "КЭАЗ", г.Курск**

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **48347-11**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

**ГЖИК.411129.001 ПМ**

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **16 лет**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **06 декабря 2011 г. № 6360**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Е.Р.Петросян

"....." ..... 2011 г.

Серия СИ

№ 002671

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Счётчики активной энергии электромеханические однофазные СО-505К

#### Назначение средства измерений

Счетчики активной энергии электромеханические однофазные СО-505К (далее – счетчики) непосредственного включения предназначены для учёта активной энергии в двухпроводных сетях переменного тока.

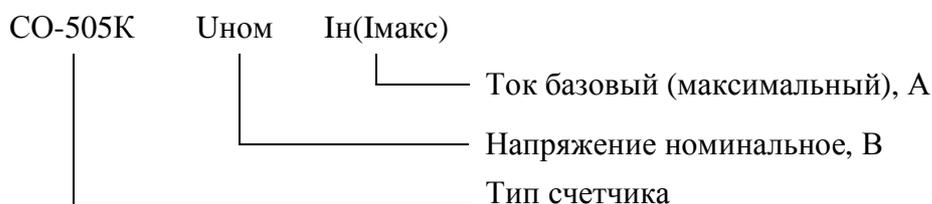
#### Описание средства измерений

Принцип действия счётчиков основан на использовании индукционной измерительной системы. На её основе создаётся измерительный механизм, вращающий момент которого пропорционален мощности переменного тока. Скорость вращения подвижной части пропорциональна подводимой к счетчикам мощности и достигается путем создания двух моментов - вращающего и тормозного, действующих на алюминиевый диск подвижной части. Вращающий момент создается с помощью вращающего элемента, состоящего из двух электрических цепей: параллельной, или цепи напряжения, и последовательной, или цепи тока.

Счетный механизм барабанной конструкции, с горизонтальными осями. Барабаны и зубчатые колеса механизма изготавливаются из пластмассы, имеющей высокую термостабильность и низкий коэффициент трения. Механизм крепится к стойке винтами. Подвижная часть состоит из алюминиевого диска, закрепленного на общей оси. На ось одет червячный механизм, который передает вращение диска счетному механизму. Верхняя направляющая опора состоит из держателя с иглой, которая входит в отверстие колпачка, одетого на ось диска. Положение опоры фиксируется пластинчатой пружиной. Нижняя опора - подшипник, состоит из нержавеющей шарика, заключенного между двумя синтетическими корундовыми камнями, закрепленными в латунном и пластмассовом держателях. Держатели с шариком собраны в гильзе и помещены в цилиндр. Гильза поддерживается амортизирующей пружиной.

Механизм счетчика закрывается кожухом, изготовленным из пластмассы. Для плотного прилегания кожуха к цоколю и предохранения счетчика от воздействия влаги и пыли в кожухе имеется уплотнительная прокладка. Кожух крепится к цоколю двумя винтами. В конструкции счетчиков предусмотрена возможность опломбирования кожуха, исключая доступ к измерительному механизму без нарушения пломбы.

Структура условного обозначения счетчиков:



Фотография счетчика и место опломбирования приведена на рисунке 1.



Рис.1

### Метрологические и технические характеристики

Наименование параметра	Значение параметра
Класс точности по активной энергии, ГОСТ Р 52321-2005	2,0
Базовый (максимальный) ток, А	5(20), 5 (30), 10 (40) или 10 (60)
Номинальное значение частоты, Гц	50 ± 2,5
Номинальное напряжение, В	220
Рабочий диапазон напряжений, В	от 198 до 242
Предельный рабочий диапазон напряжений, В	от 176 до 253
Время начального запуска, не более, с	5
Стартовый ток, А	0,005 I <sub>б</sub>
Постоянная счётчика, об./кВт·ч	от 200 до 800
Потребляемая активная мощность, не более, Вт	1,3
Потребляемая мощность, В·А, не более:	
- по цепи напряжения;	5,5
- по цепи тока	0,5
Степень защиты счетчиков от проникновения пыли и воды	IP51
Габаритные размеры (ширина, высота, глубина), не более, мм	135×217×120
Масса (не более), кг	1,5
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 20 до 60
Диапазон температур транспортировки и хранения, °С	от минус 50 до 70
Средний срок службы, лет	30
Средняя наработка на отказ, часов	280 000

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевой панели счётчика и титульных листах эксплуатационной документации методом офсетной печати.

### **Комплектность средства измерений**

В комплект поставки входят:

- счётчик активной энергии электромеханический однофазный СО-505К;
- паспорт;
- коробка упаковочная;
- методика поверки ГЖИК.411129.001 ПМ\*.

\* - поставляется для организаций проводящих поверку по отдельному заказу.

### **Поверка**

осуществляется согласно документу ГЖИК.411129.001 ПМ «Счётчики активной энергии электромеханические однофазные СО-505К. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ВНИИМС в сентябре 2011 года.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- поверочная установка ЦУ 6800 или аналогичная с эталонным счетчиком класс точности 0,25 или выше; номинальное напряжение 220/380 В; диапазон изменения выходного тока от 0,02 до 100 А;
- установка для проверки параметров электробезопасности GPI-725, испытательное напряжение переменного тока до 5 кВ.
- секундомер СДСпр-1, абсолютная погрешность за 30 мин.  $\pm 0,1$  с.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Сведения отсутствуют

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счётчикам активной энергии электромеханическим однофазным СО-505К**

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

ГОСТ Р 52321-2005 "Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 11. Электромеханические счетчики активной энергии классов точности 0,5; 1 и 2";

ТУ 4228-056-05758109-2011 «Счётчики активной энергии электромеханические однофазные СО-505К. Технические условия».

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

- осуществление торговли и товарообменных операций;
- выполнение государственных учётных операций.

### **Изготовитель**

ЗАО «КЭАЗ»

Адрес: 305000, Россия, г. Курск, ул. Луначарского, 8.

Тел. /факс: (4712) 52-00-92, e-mail: [www.keaz.ru](http://www.keaz.ru)

### **Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС».

Юридический адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46.

Тел. 8 (495) 437 55 77; Факс 8 (495) 437 56 66; E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru).

Номер аттестата аккредитации 30004-08 от 27.06.2008 г.

Заместитель Руководителя  
Федерального Агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.П.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2011 г.