



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**KZ.C.34.999.A № 42406**

**Срок действия до 07 апреля 2016 г.**

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
**Счетчики статические (электронные) ватт-часов активной энергии  
переменного тока однофазные типа СО-Э411**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
**ТОО "Талдыкорганский завод электрических приборов", Республика  
Казахстан**

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **46618-11**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
**ГОСТ 8.584-2004**

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **8 лет**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии от **07 апреля 2011 г. № 1573**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением  
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

В.Н.Крутиков

"....." ..... 2011 г.

Серия СИ

№ 000347



## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики статические (электронные) ватт-часов активной энергии переменного тока однофазные типа СО-Э411

### Назначение средства измерений

Счетчики статические (электронные) ватт-часов активной энергии переменного тока однофазные типа СО-Э411 (далее счетчики) предназначены для измерения электрической энергии переменного тока номинальной частотой 50 Гц в однофазных двухпроводных цепях напряжением 220 В в условиях эксплуатации по группе 4 ГОСТ 22261 в закрытых помещениях при отсутствии в воздухе агрессивных паров и газов в диапазоне температур от минус 40 °С до плюс 55 °С и относительной влажностью воздуха не более 80 % при температуре 25 °С.

### Описание средства измерений

Счетчики представляют собой электроизмерительные приборы электронной системы, преобразующие аналоговые величины напряжения и тока в частотную последовательность импульсов, пропорциональную активной энергии, протекающей через счетчик.

Измерительные элементы счетчиков конструктивно выполнены на печатной плате и помещены в корпус, выполненный из изоляционного материала. Датчиком тока является шунт.

Счетчики снабжены суммирующим устройством барабанного типа или электронным дисплеем.

Счетчики имеют испытательное выходное устройство доступное с лицевой стороны.

Принцип действия счетчиков основан на преобразовании входных сигналов тока и напряжения однофазной сети из аналогового представления в цифровое, с помощью специализированной микросхемы. По измеренным и вычисленным значениям тока и напряжения формируются импульсы, пропорциональные активной мощности, которые поступают на счетный механизм или электронный дисплей и телеметрический выход.

Фото с указанием места клейма поверителя.



## Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная сила тока , А	5
Максимальная сила тока, А	60
Номинальное напряжение , В	220
Номинальная частота Гц,	50
Порог чувствительности, мА, не более	20
Класс точности по ГОСТ Р 52322-2005	1,0
постоянная счетчика, имп/ кВт·ч	1600
Полная потребляемая мощность: в токовой цепи В·А, не более	4,0
в цепи напряжения, В·А	10
- активная мощность в каждой цепи напряжения, Вт, не более	2
Диапазон рабочей температуры, °С	от минус 40 до плюс 55
Предельный диапазон транспортирования, °С	от минус 45 до плюс 70
Габаритные размеры с крышкой, мм, не более	175; 115; 65
Масса, кг, не более	0,7
Средняя наработка до отказа, ч., не менее	70080
Средний срок службы, лет, не менее	24

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист паспорта и методом шелкографии на щитке счетчика

### Комплектность средства измерений

Счетчик с крышкой	- 1 шт.
Паспорт АОКЭ.411.005.001ПС	- 1 шт.
Коробка упаковочная	-1 шт.

### Поверка

осуществляется по документу ГОСТ 8.584-2004 "ГСИ. Счетчики статические активной энергии переменного тока. Методика поверки".

Для поверки применяются:

- установка ЦУ 6800;
- счетчик эталонный ЦЭ 6806, кл. т. 0,2;

### Сведения о методиках (методах) измерений

Методика (метод) измерений содержится в паспорте на счетчик.

**Нормативные документы, устанавливающие требования к счетчикам статическим (электронным) ватт-часов активной энергии переменного тока однофазным типа СО-Э411:**

1 ГОСТ Р 52322-2005 ( МЭК 62053-21:2003) «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 21. «Статические счетчики активной энергии классов точности 1 и 2»

2 ГОСТ Р 52320-2005. ( МЭК 62052-11:2003) «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Общие требования . Испытания и условия испытаний. Счетчики электрической энергии»

3 ГОСТ 8.584-2004 "ГСИ. Счетчики статические активной энергии переменного тока. Методика поверки".

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

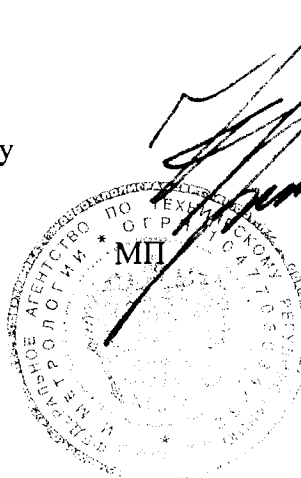
осуществление торговли и товарообменных операций.

**Изготовитель**

ТОО «Талдыкорганский завод электрических приборов»

Республика Казахстан, 040000, Алматинская обл., г. Талдыкорган, Северная промзона, тел. (7282)21-40-51, факс 21-41-08

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства по техническому  
регулированию и метрологии



В.Н. Крутиков

«АП» 04 2011 г.