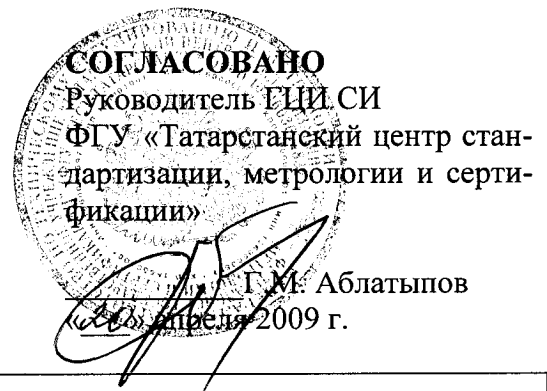


# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Подлежит публикации  
в открытой печати



<p><b>Счетчики электрической энергии однофазные электронные СО-Э4491М классы точности 1,0 и 2,0</b></p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений</p> <p>Регистрационный № <u>26958-09</u></p> <p>Взамен № _____</p>
---	--

Выпускаются по ГОСТ Р 52322-2005 и техническим условиям ТУ 4228-003-27833745-2009 (ВСПК.411152.001 ТУ).

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики электрической энергии однофазные электронные СО-Э4491М классы точности 1,0 и 2,0 являются счетчиками непосредственного включения и предназначены для измерения электрической активной энергии в двухпроводных сетях переменного тока напряжением 230В, частотой 50 Гц в закрытых помещениях.

Счетчики могут эксплуатироваться автономно или в составе автоматизированной системы сбора данных о потребляемой электроэнергии.

## ОПИСАНИЕ

Счетчики состоят из электронного модуля, датчиков тока и напряжения, суммирующего устройства барабанного типа, расположенных в пластмассовом корпусе, токоподводов, крышки коробки зажимов.

Принцип действия счетчика основан на перемножении входных сигналов тока и напряжения по методу широтно-импульсной модуляции электронной схемой модуля счетчика с дальнейшим преобразованием аналогового сигнала, пропорционального входной мощности, в частоту следования импульсов. В качестве датчика тока в счетчиках используется микроомный шунт, в качестве датчика напряжения – резистивный делитель.

Счетчики имеют гальванически изолированный импульсный (телеметрический) выход, который позволяет производить поверку счетчика при помощи соответствующего испытательного оборудования, а также применять счетчик в составе автоматизированной системы сбора данных о потребляемой электроэнергии.

Информация о потребленной электроэнергии отображается на электромеханическом счетном механизме барабанного типа. Цифры на барабанах, расположенных слева от запятой, индуцируют показание потребленной энергии в киловатт-часах непосредственно. Цифра, расположенная справа от запятой, указывает десятые доли киловатт-часа.

Счетчики имеют светодиодный индикатор функционирования, расположенный на щитке, частота загораний которого пропорциональна потребляемой мощности в нагрузке.

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

Условное обозначение модификаций счетчика:

СО-Э4491М Х-Х

Максимальный ток, А:

1 - 50

2 - 60

Класс точности:

1 - 1.0

2 - 2.0

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности по ГОСТ Р 52322-2005	1,0 или 2,0
Номинальное значение фазного напряжения	230 В
Базовое значение тока	5 А
Максимальное значение тока	50 А или 60 А
Номинальное значение частоты сети	50 Гц
Постоянная счетчика по импульсному выходу	3200 имп/(кВт·ч)
Постоянная счетчика по индикатору функционирования	3200 имп/(кВт·ч)
Стартовый ток (чувствительность), не более	0,0125 А для счетчиков класса точности 1,0; 0,025 А для счетчиков класса точности 2,0
Активная и полная потребляемая мощность в цепи напряжения счетчика, не более	2 Вт и 10 В·А
Полная мощность, потребляемая цепью тока счетчика, не более	2,5 В·А
Предельный рабочий диапазон температур	от минус 40 до плюс 55 °С
Предельный диапазон хранения и транспортирования	от минус 50 до плюс 70 °С
Параметры импульсного (телеметрического) выхода:	
Сопrotивление выхода в состоянии «замкнуто», не более	200 Ом
Сопrotивление выхода в состоянии «разомкнуто», не менее	50 кОм
Ток выхода в состоянии «замкнуто», не более	30 мА
Напряжение на контактах выхода, не более	24 В
Цена единиц разрядов суммирующего устройства:	
младшего	0,1 кВтч
старшего	10000 кВтч
Масса счетчика, не более	0,6 кг
Габаритные размеры счетчика, мм, не более (длина; ширина; высота)	210; 135; 120
Средняя наработка на отказ, не менее	150000 ч
Средний срок службы счетчика	35 лет

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Изображение знака утверждения типа наносится на лицевую панель (щиток) счетчика методом офсетной печати или другим способом, не ухудшающим качества; на титульные листы эксплуатационной документации – типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки счетчиков входят:

- Счетчик электрической энергии однофазный электронный СО-Э4491М – 1 шт.,
- Инструкция по монтажу и паспорт ВСПК.411152.001ИМ – 1 экз.,
- Руководство по эксплуатации ВСПК.411152.001РЭ – 1 экз.,
- Методика поверки ВСПК.411152.001МП\* – 1 экз.,
- Коробка упаковочная – 1 шт.

\* - Поставляется по отдельному заказу организаций, производящих поверку и эксплуатацию счетчиков.

## ПОВЕРКА

Поверка счетчиков осуществляется согласно «Счетчики электрической энергии однофазные электронные СО-Э4491М. Методика поверки. ВСПК.411152.001МП», согласованной руководителем ГЦИ СИ ФГУ «Татарстанский центр стандартизации, метрологии и сертификации».

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- установка для поверки счетчиков электрической энергии ЦУ6800, кт 0,2;
- счетчик эталонный трехфазный ЦЭ6806, кт 0,2;
- универсальная пробойная установка УПУ-10.

Межповерочный интервал – 16 лет.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ТУ 4228-003-27833745-2009 (ВСПК.411152.001 ТУ) «Счетчики электрической энергии однофазные электронные СО-Э4491М классы точности 1,0 и 2,0». Технические условия.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Счетчики электрической энергии однофазные электронные СО-Э4491М классы точности 1,0 и 2,0» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Выдан сертификат соответствия требованиям безопасности и электромагнитной совместимости № РОСС RU.АЯ54.В12364.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО «Восток-Скай»  
422981, Россия, Республика Татарстан, г. Чистополь, ул. Энгельса, 127  
Телефон/факс: (84342) 945-54, 942-54

Директор ЗАО «Восток-Скай»



Р.В. Калимуллин