

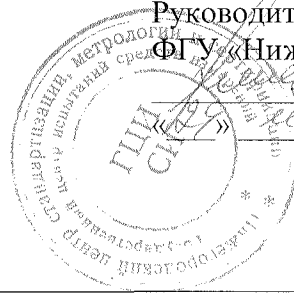
Подлежит публикации  
в открытой печати

**"СОГЛАСОВАНО"**

Руководитель ГЦИ СИ  
ФГУ «Нижегородский ЦСМ»

*И.И. Решетник*

2005 г.



**СЧЕТЧИКИ ВАТТ-ЧАСОВ АКТИВНОЙ  
ЭНЕРГИИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА  
СТАТИЧЕСКИЕ  
СВЭО-1**

Внесены в Государственный реестр средств  
измерений

Регистрационный N 29036-05  
Взамен N \_\_\_\_\_

Выпускается по ГОСТ 30207-94 и техническим условиям ТУ 4228-115-00227471-2004

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счётчики ватт-часов активной энергии переменного тока статические СВЭО-1 с телеметрическим выходом для измерения электрической активной энергии в двухпроводных сетях переменного тока напряжением 220В, частотой 50Гц, номинальной/максимальной силой тока 5/50 А.

Счётчики предназначены для эксплуатации внутри помещений.

Основная область применения - для коммерческого учета активной энергии переменного тока автономно для сбора данных о потребляемой электроэнергии.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия счетчиков СВЭО-1 основан на измерении активной мощности, которая преобразуется в последовательность импульсов, подаваемых на шаговый двигатель счетного устройства и на выход основного передающего устройства.

Основой электронного модуля М418 SH3.2 является интегральная микросхема прецизионного однофазного измерителя мощности SPM3D (ИС).

В качестве датчика тока в счетчике используется шунт. В качестве датчика напряжения в счетчике используется резистивный делитель.

Два дифференциальных входных напряжения от датчиков тока и напряжения перемножаются, усредняются и преобразуются в цифровой код измерительной частью ИС, включающей в себя два сигма-дельта модулятора, блоки цифровой обработки сигнала и калибровки смещения. Выходной код представляет собой величину биполярной активной мощности, усредненной за время около 1 с.

Корпус состоит из цоколя с зажимной колодкой, кожуха и крышки зажимной колодки. Кожух крепится к цоколю двумя винтами, которые пломбируются.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности счетчика	1
Номинальная сила тока, А	5
Максимальная сила тока, А	50
Номинальное напряжение, В	220
Частота, Гц	50
Чувствительность, Вт	2,75

Цена одного разряда счётного механизма:	
- младшего разряда, кВт·ч;	0,1
- старшего разряда, кВт·ч	1000000
Максимальные параметры импульсного выхода:	
- напряжение, В	24
- сила тока, мА	30
Постоянная счётчика, имп/кВт·ч	3200
Полная мощность, потребляемая цепью напряжения, В·А, не более	10
Активная мощность, потребляемая цепью напряжения, Вт, не более	2
Полная мощность, потребляемая цепью тока, В·А, не более	4,0
Масса счётчика, кг, не более	1,0
Габаритные размеры, мм, не более	124×195×59
Защита от проникновения пыли и воды	IP51 по ГОСТ 14254
Установленный рабочий диапазон температур	минус 20 – плюс 55°С
Средняя наработка на отказ, ч	140000
Средний срок службы, лет, не менее	30

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на панель счётчика методом тампопечати, на титульных листах в эксплуатационной документации наносится типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки счётчиков приведён в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Кол.
ЦТКА.411152.021	Счётчик ватт-часов активной энергии переменного тока статический СВЭО-1	1
ЦТКА.411152.021 РЭ *	Руководство по эксплуатации	1
ЦТКА.411152.021 ФО	Формуляр	1
* Поставляется одно на группу счетчиков		

### ПОВЕРКА

Поверка проводится по ГОСТ 8.584-2004 «Счетчики статические активной электрической энергии переменного тока. Методика поверки».

Основное поверочное оборудование:

- установка для поверки счётчиков электрической энергии ЦУ6800/Р класса 0,2;
- установка для испытания электрической прочности изоляции УПУ-10.

Межповерочный интервал 16 лет.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 30207-94. "Статические счётчики ватт-часов активной энергии переменного тока (классы точности 1 и 2)".

ГОСТ Р 51350-99 "Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования"

ТУ4228-115-00227471-2004 "Счётчики ватт - часов активной энергии переменного тока статические СВЭО-1. Технические условия."

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Счётчики ватт-часов активной энергии переменного тока статические СВЭО-1» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Сертификат соответствия РОСС RU.АЯ74.В08730 выданный Органом по сертификации "Нижегородсертифика" ООО "Нижегородский центр сертификации".

#### ***ИЗГОТОВИТЕЛЬ:***

430030 Республика Мордовия г. Саранск, ул.Васенко, д.9

ОАО «Саранский приборостроительный завод»

Телефон: 8342 – 29- 65-61

Факс: 8342 – 47-22-10

Главный инженер  
ОАО «Саранский приборостроительный завод»



Н.И.Бузаев