

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Подлежит публикации
в открытой печати



Счетчики статические ватт-часов активной энергии переменного тока СИЭ-1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24548-08</u> Взамен № _____
---	--

Выпускается по ГОСТ Р 52320-2005, ГОСТ Р 52322-2005 и техническим условиям
БЖТИ.411152.003ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики статические ватт-часов активной энергии переменного тока СИЭ-1 одностарифные с телеметрическим импульсным выходом предназначены для учета активной электрической энергии в однофазных двухпроводных цепях переменного тока.

Счетчики предназначены для эксплуатации внутри закрытых помещений, в местах имеющих дополнительную защиту от влияния окружающей среды, в жилых и общественных зданиях, в бытовом и электромоторном секторе.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия счетчиков основан на измерении мощности путем перемножения входных сигналов от датчиков тока и напряжения и преобразовании измеренной мощности в импульсную последовательность, частота которой пропорциональна измеренной мощности. Датчиком тока служит шунт. Измерение энергии осуществляется путем подсчета количества импульсов за время измерения. Импульсы поступают на устройства отображения, которые, в зависимости от модификации счетчика, выполнены на электромеханическом отсчетном устройстве со стопором обратного хода или на жидкокристаллическом индикаторе. Счетчики имеют испытательный выход – основное передающее устройство и светодиодный индикатор функционирования.

Энергонезависимое запоминающее устройство имеет срок сохранения информации не менее 10 лет. Счетчик не содержит элементов питания. Считывание показаний с жидкокристаллического индикатора возможно только при подключении счетчика к сети или из энергонезависимого запоминающего устройства с помощью компьютера и программного обеспечения «AVR Codevision». На счетчик навешивают две пломбы – поверитель слева пломбирует цоколь и кожух, а при сдаче в эксплуатацию монтажники пломбируют крышку зажимов.

Конструктивные исполнения счетчиков и обозначение их модификаций приведены в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение счетчика	Класс точности по ГОСТ Р 52322-2005	Тип отсчетного устройства	Корпус
СИЭ-1.10	1	Механическое, барабанного типа со стопором обратного хода	для монтажа в шкафы (щитки) учета
СИЭ-1.20	2		
СИЭ-1.11	1	Жидкокристаллический индикатор	
СИЭ-1.21	2		
СИЭ-1.10Д	1	Механическое, барабанного типа со стопором обратного хода	для монтажа на рейку ТН35 ГОСТ Р МЭК 60715
СИЭ-1.20Д	2		

СИЭ-1.11Д	1	Жидкокристаллический индикатор	
СИЭ-1.21Д	2		

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности по ГОСТ Р 52322-2005	1 или 2
Номинальное напряжение	220 В или 230 В
Установленный рабочий диапазон напряжения	от 0,9 до 1,1 $U_{ном}$
Предельный рабочий диапазон напряжения	от 0,8 до 1,15 $U_{ном}$
Номинальное значение силы тока	5 А
Максимальное значение силы тока	60 А
Частота сети	50±1 Гц
Порог чувствительности для класса 1 (2)	0,0125 (0,025) А
Коэффициент мощности cosφ	от 0,8 (емк)...1,0...0,5 (инд).
Активная потребляемая мощность в цепи напряжения	не более 1,1 Вт
Полная потребляемая мощность в цепи напряжения	не более 8 В·А
Полная потребляемая мощность в цепи тока	не более 0,1 В·А
Цена разряда младшего/ старшего электромеханического устройства отсчетного	0,1 кВт·ч/ 10000 кВт·ч
Цена младшего/ старшего разряда жидкокристаллического индикатора	0,01 кВт·ч/ 100000 кВт·ч
Диапазон рабочих температур	от минус 40 до плюс 60°C
Постоянная счетчика	6400 имп/кВт·ч
Средняя наработка до отказа	145000 ч
Средний срок службы	30 лет
Масса	не более 0,4 кг
Габаритные размеры (длина, ширина, высота)	
- корпус для монтажа в шкафы (щитки)	197; 122; 50 мм
- корпус для монтажа на рейку ТН35 ГОСТ Р МЭК 60715-2003	102,5; 87,4; 60 мм

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Изображение знака утверждения типа наносится на панель счетчика методом офсетной печати или другим методом, не ухудшающим качество.

В эксплуатационной документации изображение знака утверждения типа наносится на титульных листах.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит счетчик статический ватт-часов активной энергии переменного тока СИЭ-1 (одно из исполнений) и паспорт БЖТИ.411152.003ПС.

Методика поверки БЖТИ.411152.003И1 и программное обеспечение «AVR Codevision» высылаются по требованию организаций, производящих регулировку, поверку и ремонт счетчиков.

ПОВЕРКА

Поверку осуществляют в соответствии с документом «Счетчики статические ватт-часов активной энергии переменного тока СИЭ-1. Методика поверки» БЖТИ.411152.003И1, утвержденным ФГУП «ВНИИМС» в 2008 г.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- установка для групповой поверки счетчиков электрической энергии ЦУ6800Р с эталонным счетчиком класса точности 0,2;
- универсальная пробойная установка УПУ-10;
- секундомер СОС ПР-25.

Межповерочный интервал 16 лет.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ Р 52322-2005 (МЭК 62052-21:2003) «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 21. Статические счетчики активной энергии классов точности 1 и 2».

БЖТИ.411152.003ТУ. Счетчики статические ватт-часов активной энергии переменного тока СИЭ-1. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков статических ватт-часов активной энергии переменного тока СИЭ-1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Выдан сертификат соответствия требованиям безопасности и электромагнитной совместимости № РОСС RU.ME65.B01330

Изготовитель: Открытое акционерное общество «Производственное объединение «Электрохимический завод»

Адрес: 663690, г. Зеленогорск Красноярского края,
ул. Первая Промышленная, 1
тел. / факс: 8-39169-3-77-65
e-mail: pribor@ecp.kts.ru.

Зам. главного инженера по приборному
производству ОАО «ПО ЭХЗ»

А.И. Дворецкий

