

СОГЛАСОВАНО



Счетчики электрической энергии статические СЭБМ-11D	Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>34634-04</u> Взамен №
-----------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по ГОСТ Р 52320-2005, ГОСТ Р 52322-2005 и техническим условиям ТУ4228-024-07503715-2003 (ИСЯЮ.410110.002ТУ).

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики электрической энергии статические непосредственного включения предназначены для измерения и учета активной энергии в двухпроводных цепях переменного тока номинальной частоты 50 Гц, а также для передачи по линиям связи информативных данных для автоматизированной системы учета энергопотребления.

Счетчики являются одноставочными, т.е. в них установлено одно суммирующее устройство и один световой индикатор.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия статических счетчиков основан на перемножении входных сигналов тока и напряжения (на основе дельта-сигма преобразования) с дальнейшим преобразованием в последовательность импульсов, частота которых линейно связана с входными сигналами. Накапливаемая сумма импульсов характеризует величину потребленной энергии. Полученные импульсы преобразуются в сигнал управления электромеханическим счетным устройством и вызывают кратковременные срабатывания оптопары импульсного выхода, осуществляющей связь счетчиков с телеметрической линией.

Наличие сигналов на импульсном выходе индицируется световым индикатором.

Конструктивно счетчики выполнены в пластмассовом корпусе. Зажимы для подключения к сети и импульсный выход закрываются крышкой, которая пломбируется отдельно от корпуса счетчика.

Варианты исполнения счетчиков СЭБМ-11D приведены в таблице 1.

Таблица 1

№п/п	Варианты исполнения счетчика	Класс точности	Постоянная счетчика, имп/кВт·ч	Порог чувствительности, мА	Датчик тока	Значения тока
1	СЭБМ-11D	2	6400	25	трансформатор тока	от 0,05I <sub>б</sub> до I <sub>max</sub>
		1		20		от 0,01I <sub>б</sub> до I <sub>max</sub>
2	СЭБМ-11.1 D	2	3200	25	шунт	от 0,05I <sub>б</sub> до I <sub>max</sub>
		1		20		от 0,01I <sub>б</sub> до I <sub>max</sub>

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики счетчиков СЭБМ-11D приведены в таблице 2.  
Таблица 2

Наименование параметра	Значение
Класс точности	см. таблицу 1
Пределы дополнительных погрешностей, вызываемых изменением влияющих величин	Не превосходят пределов, установленных в ГОСТ Р 52322-2005
Номинальное напряжение, В	230
Диапазон напряжения, В: - установленный рабочий - предельный рабочий	от 198 до 253 от 175 до 264,5
Номинальный (максимальный) ток, А	5(50)
Порог чувствительности, мА	см. таблицу 1
Потребляемая мощность, не более: - полная (активная) цепи напряжения, В·А (Вт) - полная в цепи тока, В А	10 (2) 1
Параметры импульсного выхода: - напряжение номинальное (максимальное), В - ток номинальный (максимальный), мА	12 (24) 10 (30)
Постоянная счетчика, имп/кВт·ч	см. таблицу 1
Цена старшего (младшего) разряда счетного механизма, кВт·ч	10000 (0,1)
Средняя наработка до отказа, ч	140000
Срок службы, лет, не менее	30
Габаритные размеры (высота x ширина x толщина), мм, не более	104x108,5x66
Масса счётчика, кг, не более	0,4

Условия эксплуатации:

Температура окружающего воздуха, не более, °С:

– установленный рабочий диапазон:

–40 - +55;

– предельный рабочий диапазон:

–40 - +60

Относительная влажность воздуха, % до

90 при 25 °С

Атмосферное давление, кПа (мм рт.ст.)

70–106,7 (537-800)

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на щиток счетчика и на титульный лист паспорта.  
Способ нанесения знака на щиток счетчика – фотопечать, на паспорт – офсетный способ.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки счетчика входят:

- счетчик (исполнение по заказу);
- паспорт.

Примечание – Организации, проводящей поверку, регулировку, ремонт счетчика, дополнительно по отдельному договору поставляется комплект документации для выполнения среднего ремонта.

## ПОВЕРКА

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

Основные средства поверки:

- установка для поверки К68001, номинальное напряжение 150-265 В, ток 0,025-100 А;
- универсальная пробойная установка УПУ-10 погрешность установки  $\pm 4\%$ ;
- секундомер СОС пр -26-2, емкость шкалы не менее 30 мин.

Допускается использование другой аппаратуры, обеспечивающей требуемую точность поверки.

Межповерочный интервал 16 лет.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 52320-2005	Общие требования испытания и условия испытаний
ГОСТ Р 52322-2005	Статические счетчики активной энергии классов точности 1 и 2
ГОСТ 22261-94	Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия
ТУ4228-024-07503715-2003 (ИСЯЮ.410110.002ТУ)	Счетчики электрической энергии статические типа СЭБМ. Технические условия

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков электрической энергии статических СЭБМ-11D утвержден с техническими и метрологическими характеристиками приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Счетчики СЭБМ-11D имеют сертификаты соответствия требованиям безопасности и ЭМС № РОСС RU.МЕ48.В02180 от 23.03.2007 г. и № РОСС RU.МЕ48.В02181 от 23.03.2007 г., выданные органом по сертификации приборостроительной продукции ФГУП "ВНИИМ им. Д. И. Менделеева" (аттестат аккредитации РОСС RU.0001.11МЕ).

## ИЗГОТОВИТЕЛИ:

- ФГУП «Уфимское приборостроительное производственное объединение» (ФГУП «УППО»), 450071, г. Уфа, ул.50 лет СССР, 30; тел.-факс: (347)232-10-76.

- ООО «Энергометрия», 450071, г. Уфа, ул.50 лет СССР, 30; тел.-факс: (347)232-35-78.

Главный конструктор ФГУП «УППО»



Шишков О.И.

ООО «Энергометрия»  
Технический директор



Бобронников Б.П.