



Счётчики электрической энергии статические ПСЧМ-4	Внесены в Государственный реестр Средств измерений Регистрационный номер Взамен № 28456-05
--	---

Выпускаются по ГОСТ 30206-94, ГОСТ 30207-94 и техническим условиям ТУ 4228-030-07503715-2004 (ИСЯЮ.410110.004ТУ).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики электрической энергии статические ПСЧМ-4 (далее счетчики ПСЧМ-4) являются трехфазными трансформаторными универсальными и предназначены для измерения и учета активной энергии в трех- или четырехпроводных цепях переменного тока номинальной частоты 50 Гц, а также для передачи по линиям связи информативных данных для автоматизированной системы учета энергопотребления.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия статических счетчиков основан на перемножении входных сигналов тока и напряжения каждой фазы (на основе дельта-сигма АЦП) с дальнейшим преобразованием в последовательность импульсов, частота которых линейно связана с входными сигналами. Накапливающаяся сумма импульсов характеризует величину потребленной энергии. Полученные импульсы преобразуются в сигналы 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 счётчики ПСЧМ-4 выполнены в пластмассовом корпусе. Зажимы для подключения к сети и импульсный выход закрываются крышкой, которая пломбируется отдельно от корпуса счетчика.

Варианты исполнения счётчиков ПСЧМ-4 приведены в таблице 1.

Таблица 1

Исполнения счетчика	Обозначение основного конструкторского документа	Класс точности по ГОСТ 30206-94, ГОСТ 30207-94	Ток, А		Порог чувствительности, мА	Постоянная счетчика, имп/(кВт·ч)
			ном.	макс.		
ПСЧМ-4	ИСЯЮ.411152.021	1	5,0	7,5	20	10000 (80000*)
	ИСЯЮ.411152.021-01	0,5 \mathcal{S}				
ПСЧМ-4-01	ИСЯЮ.411152.021-02	1	1,0	1,5	4	50000 (800000*)
	ИСЯЮ.411152.021-03	0,5 \mathcal{S}				

*В режиме поверки.

Основные технические характеристики счетчиков ПСЧМ-4 приведены в таблице 2.
Таблица 2

Наименование параметра	Значение
Класс точности	см. таблицу 1
Номинальное напряжение, В	3 x 57,7 / 100
Номинальный (максимальный ток), А	см. таблицу 1
Диапазон частот (номинальная частота) сети, Гц	47,5...(50)...52,5
Порог чувствительности, мА	см. таблицу 1
Цена одного разряда счётного механизма, кВт·ч: - младшего - старшего	0,01 (0,001*) 1000 (100*)
Параметры импульсного выхода: - напряжение номинальное (максимальное), В - сила тока номинальная (максимальная), мА	12 (24) 10 (30)
Полная (активная) мощность, потребляемая каждой цепью напряжения счетчика, В·А (Вт), не более	4 (2)
Полная мощность, потребляемая каждой цепью тока счетчика, В·А, не более: - кл.точн. 0,5 - кл.точн. 1,0	0,05 0,1
Постоянная счетчика, имп/(кВт·ч)	см. таблицу 1
Установленный рабочий (предельный) диапазон температур, °С	-40...+55 (-40...+60)
Средняя наработка до отказа, ч	140000
Средний срок службы, лет, не менее	30
Масса счётчика, кг, не более	1,6
Габаритные размеры счётчика, мм	300x179x78
*Для счетчиков ПСЧМ-4-01.	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки счетчика входят:

- счетчик (исполнение по заказу);
- паспорт;
- методика поверки.

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

ПОВЕРКА

Поверка проводится по документу "Счетчики электрической энергии статические типа ПСЧМ-4. Методика поверки" ИСЯЮ.410116.007И1, утвержденному ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева" 26 октября 2004г.

Оборудование, необходимое для поверки:

- установка для поверки К6801, диапазон измерения 40-69В, 0.001-7,5 А, кл. т.0,2;
- установка МК6801, диапазон измерения до 100 В, 0,01-7,5 А, кл.т.0,05;
- универсальная пробойная установка УПУ-10, погрешность установки $\pm 5\%$;
- секундомер СОС пр -26-2, емкость шкалы не менее 30 мин.

Допускается использование другой аппаратуры, обеспечивающей требуемую точность поверки.

Межповерочный интервал – 16 лет.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия
- ГОСТ Р 51350-99 Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1. Общие требования
- ГОСТ 30206-94 Статические счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока (классы точности 0,2S и 0,5S)
- ГОСТ 30207-94 Статические счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока (классы точности 1 и 2)
- ТУ 4228-030-07503715-2004 Счетчики электрической энергии статические типа ПСЧМ-4 (ИСЯЮ.410110.004 ТУ). Технические условия

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков электрической энергии статических ПСЧМ-4 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Счетчики имеют сертификат соответствия требованиям безопасности и ЭМС №РОСС RU.МЕ48.В01722 от 05.11.2004 г., выданный органом по сертификации приборостроительной продукции "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева" (аттестат аккредитации №РОСС RU.0001.11.МЕ48).

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: федеральное государственное унитарное предприятие "Уфимское приборостроительное производственное объединение" (ФГУП "УППО")
450071, г.Уфа, ул.50 лет СССР, 30
тел/факс: (3472) 32-10-76

Главный конструктор УППО



О.И.Шишков