

М.П.



Зам. руководителя ГЦИ СИ

ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

В. С. Александров

2006 г.

Счетчики электрической энергии статические ПСЧМ-ЗР	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер 32630-06 Взамен №
--	--

Выпускаются по ГОСТ 26035-83 и техническим условиям ТУ 4228-033-07503715-2004 (ИСЯЮ.410110.003ТУ)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики электрической энергии статические ПСЧМ-ЗР (далее счетчики ПСЧМ-ЗР) предназначены для измерения и учета реактивной энергии в трехфазных цепях переменного тока номинальной частоты 50 Гц, а также для передачи по линиям связи информативных данных для автоматизированной системы учета энергопотребления.

Счетчики являются однотарифными, 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 ПСЧМ-ЗР приведены в таблице 1.

Таблица 1

Варианты исполнения счетчика	Способ подключения	Класс точности	Постоянная счетчика, имп/(квар·ч)	Порог чувствительности, мА	Номинальный (максимальный) ток, А
ПСЧМ-ЗР	непосредственное	2,0 1,0	5000	25 12,5	5 (60)
ПСЧМ-ЗР.100	непосредственное	2,0 1,0	800	50 25	10 (100)
ПСЧМ-ЗР-01	непосредственное по напряжению, трансформаторное то току	1,0 0,5	2500	12,5 6,25	5 (7,5)

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики счетчиков ПСЧМ-ЗР 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 26035-83
Номинальное напряжение, В	3x230/400
Номинальный (максимальный) ток	см. таблицу 1
Порог чувствительности	см. таблицу 1
Номинальная частота сети, Гц	50
Полная мощность, потребляемая каждой цепью напряжения счетчика, В·А, не более	4,5
Полная мощность, потребляемая каждой цепью тока счетчика, В·А, не более	0,3
Параметры импульсного выхода: - напряжение максимальное, В - ток максимальный, мА	24 30
Постоянная счетчика	см. таблицу 1
Цена старшего (младшего) разряда счетного механизма, квар · ч: ПСЧМ-ЗР, ПСЧМ-ЗР.100 ПСЧМ-ЗР-01	10000 (0,1) 1000 (0,01)
Средняя наработка до отказа, ч	140000
Срок службы, лет, не менее	30
Габаритные размеры, мм, не более	79x179x300
Масса счётчика, кг, не более	1,6

Рабочие условия применения:

Температура окружающего воздуха, °С

Относительная влажность воздуха, %

от минус 40 до + 55
до 90 при 25°С

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки счетчика входят:

- счетчик (исполнение по заказу);
- паспорт;
- упаковка.

Примечание - Организации, проводящей поверку, регулировку, ремонт счетчика дополнительно по отдельному договору поставляются ведомость документов для среднего ремонта и комплект документов (в том числе методика поверки) согласно ведомости.

ПОВЕРКА

Поверка производится по документу "Счетчики электрической энергии статические ПСЧМ-ЗР. Методика поверки" ИСЯЮ.410116.006И1, утвержденному ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" "20" февраля 2006 г.

Основные средства поверки:

- установка для поверки К68001, ном. напряжение 130/280 В; ток 0,005-120 А класс точности 0,2;
- установка МК6801, напряжение от 30 до 300 В, ток от 0.01 до 50 А, класс точности 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 ДОКУМЕНТЫ

- | | |
|--|--|
| ГОСТ 52320-05 | Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Общие требования испытания и условия испытаний. Часть 11. Счетчики электрической энергии. |
| ГОСТ 26035-83 | Счетчики электрической энергии переменного тока электронные. Общие технические условия. |
| ГОСТ 22261-94 | Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия. |
| ТУ 4228-033-07503715-2004
(ИСЯЮ.410110.003ТУ) | Счетчики электрической энергии статические типа ПСЧМ-ЗР. Технические условия. |

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков электрической энергии статических ПСЧМ-ЗР 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.В01964 от 07.02.2006 г., выданный органом по сертификации приборостроительной продукции "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева (аттестат аккредитации РОССRU.0001.11МЕ48).

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