
**СЧЕТЧИКИ АМПЕР-ЧАСОВ
ПОСТОЯННОГО ТОКА
СА-Ф606**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 11260—88
Взамен № 1422—60**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 17 февраля 1988 г.

**Выпуск разрешен
без срока**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики ампер-часов постоянного тока СА-Ф606 предназначены для учета количества электричества в цепях постоянного тока; выпускаются по ТУ 25—7217. Счетчики работают при температуре окружающего воздуха от -10 до 40 °С, относительной влажности 90 % при температуре 30 °С и атмосферном давлении от 86 до 106 кПа.

ОПИСАНИЕ

Счетчик состоит из измерительного блока, блока питания и устройства управления шаговым двигателем, конструктивно размещенных в одном корпусе, выносного отсчетного устройства, размещенного в другом корпусе, и шунта. В счетчиках с номинальным током до 25 А шунт размещен в корпусе измерительного блока. Счетчик с номинальным током свыше 25 А работает в комплекте с внешним шунтом 75 ШС класса точности 0,2.

Измерительный блок выполнен на основе преобразователя напряжения в частоту, основанного на методах изменения направления интегрирования и импульсной обратной связи. На вход измерительного блока подается напряжение с шунта, пропорциональное току нагрузки. Частота следования выходных импульсов пропорциональна току нагрузки, а количество импульсов — количеству электричества, протекающему через нагрузку за время измерения.

Выходные импульсы измерительного блока через устройство управления шаговым двигателем поступают на выносное отсчетное устройство, состоящее из шагового двигателя, приводящего в движение через редуктор шестизрядный роликовый счетный механизм.

Блок питания формирует стабилизированное напряжение, обеспечивающее функционирование всех элементов счетчика.

Счетчик имеет четыре регулировочных элемента — проволочные переменные резисторы, с помощью которых устанавливаются при регулировке начальное смещение нуля, линейность и постоянная (грубо и точно), преобразование преобразователя напряжения в частоту.

Исполнения счетчика: СА-Ф606 — обычное, СА-Ф606 — экспортное, СА-Ф606 04 — тропическое.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности счетчика с номинальным током до 5 А — 0,2; свыше 5 А — 0,5.

Пределы допускаемой систематической составляющей основной относительной погрешности указаны в таблице.

Ток, % от номинального	Пределы относительной погрешности, %, для класса точности	
	0,2	0,5
5	$\pm 2,0$	$\pm 2,0$
10	$\pm 1,0$	$\pm 1,5$
20	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$
От 50 до 120	$\pm 0,2$	$\pm 0,5$
150	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$

Погрешность внешнего шунта для счетчика с номинальным током свыше 5 А в погрешность счетчика не входит.

Номинальный ток — из ряда 0,005; 0,020; 0,050; 0,125; 0,250; 0,500; 1,0; 2,0; 3,0; 4,0; 5,0; 10; 12,5; 25; 100; 150; 300 и 500 А.

Максимальный ток — 150 % от номинального.

Порог чувствительности — 1 % от номинального тока.

Граничные влияния: температуры $\pm 0,02$ % для счетчика класса точности 0,2 и $\pm 0,05$ % для счетчика класса точности 0,5 на один градус изменения температуры в пределах от -10 до 40 °С при номинальном токе.

Относительная погрешность счетчика при номинальном токе не превышает значений, приведенных в таблице при воздействии:

относительной влажности (90 ± 3) % при температуре (30 ± 3) °С;

изменении напряжения питания в пределах от 80 до 120 % от номинального значения;

наклона отсчетного устройства на 45° в любую сторону от вертикального положения. Положение измерительного блока и внешнего шунта любое;

включения между измерительным блоком и отсчетным устройством эквивалента линии связи с сопротивлением не более 50 Ом и емкостью не более 0,4 мкФ;

внешнего постоянного магнитного поля индукции 5 мТл или при установке на ферромагнитном щите толщиной (3 ± 1) мм.

Полная мощность, потребляемая последовательной цепью измерительного блока, не более $1 \cdot 10^{-3}$ В·А, измерительного блока с шунтом не более 0,08 В·А на 1 А номинального тока.

Мощность, потребляемая счетчиком от сети питания, не превышает 5 В·А.

Электропитание счетчика осуществляется от сети переменного тока напряжением (220 ± 44) В частоты 50 Гц.

Габаритные размеры, мм: измерительного блока $214,5 \times 234,5 \times 90,5$; отсчетного устройства $120 \times 80 \times 103$.

Масса, кг: измерительного блока 2; отсчетного устройства 1.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: блок измерительный; устройство отсчетное; пружины — 2 шт.; вставка плавкая; шунт 75 ШС, ГОСТ 8042—78 (только для счетчика с номинальным током свыше 25 А); паспорт.

ПОВЕРКА

Поверка счетчика производится по методическим указаниям «Счетчики ампер-часов постоянного тока электронные. Методика поверки».

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный научно-исследовательский институт метрологии стандартных образцов (ВНИИМСО).

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.