

ВАТТМЕТРЫ–СЧЕТЧИКИ ОДНОФАЗНЫЕ ЭТАЛОННЫЕ ЦЭ7004

Ваттметры-счетчики однофазные эталонные ЦЭ7004 (далее - ВС) предназначены для измерения активной мощности, напряжения и силы переменного тока, преобразования активной мощности в частоту следования импульсов и определения погрешности однофазных счетчиков активной энергии класса точности 1,0 и менее точных (далее – счетчиков).

ВС имеют сертификат об утверждении типа средств измерений RU.C.34.001.A № 29836 и зарегистрированы в Государственном реестре средств измерений под № 36351-07.



ВС могут быть использованы автономно (управление производится оператором с пульта на передней панели) и в составе измерительных установок для поверки и регулировки однофазных счетчиков активной энергии класса точности 1,0 и менее точных с управлением от IBM-совместимого персонального компьютера (далее – ПК) по интерфейсу RS232.

ВС изготавливаются:

- с максимальным током 60 А (далее – "ЦЭ7004 60А");
- с максимальным током 100 А (далее – "ЦЭ7004 100А").

ВС имеют следующие режимы работы:

- измерение активной мощности;
- измерение напряжения переменного тока;
- измерение силы переменного тока;
- определение погрешности счетчика (только при автономном использовании).

В режимах "Измерение активной мощности" и "Определение погрешности счетчика" ВС производят измерение активной мощности в однофазной цепи и преобразование активной мощности в частоту следования импульсов в диапазонах с номинальными значениями влияющих величин, приведенных в таблице 1.

Таблица 1

Величина	Номинальные значения		Диапазон значений
	для ЦЭ7004 60А	для ЦЭ7004 100А	
сила тока (I_H), А	50; 5; 0,5 и 0,05	100; 10; 1; 0,1	от 10 до 100 – при I_H , равном 100 А; от 10 до 120 – при других значениях I_H
напряжение (U_H), В	220		от 187 до 242
коэффициент мощности ($\cos \varphi$)	1,0		0,5(емк.) – 1,0 – 0,5(инд.)

Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения активной мощности и преобразования активной мощности в частоту следования импульсов равны $\pm 0,2\%$. Основная относительная погрешность измерения активной мощности нормируется при значениях влияющих величин, приведенных в таблице 1.

В режиме "Измерение напряжения" ВС производят измерение напряжения переменного тока в диапазоне от 110 до 264 В. Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерения напряжения равны $\pm 0,2\%$. Нормирующее значение равно 264 В.

В режиме "Измерение силы тока" ВС производят измерение силы переменного тока в диапазонах с номинальными значениями (I_H), приведенными в таблице 1. Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерения силы тока равны $\pm 0,2\%$. Погрешность измерения силы переменного тока нормируется в диапазонах, указанных в таблице 1. Нормирующие значения равны верхнему пределу диапазона.

ВС имеют частотный вход для подключения передающего устройства или испытательного выхода статического счетчика или выхода устройства, обеспечивающего формирование импульса при прохождении перед ним черной метки, нанесенной на диске индукционного счетчика.

В режиме "Определение погрешности счетчика" ВС производят определение погрешности счетчика с передаточным числом от 100 до 32000 импульсов на 1 кВт·ч в диапазоне от -50,00 до 99,99 %. Результат определения погрешности индицируется на цифровом дисплее (4 цифры и знак) в процентах.

ВС имеют частотный выход с открытыми коллектором и эмиттером. В режимах "Измерение активной мощности" и "Определение погрешности счетчика" на этом выходе формируется последовательность импульсов, частота следования которых пропорциональна активной мощности, а количество импульсов за интервал времени – величине активной энергии. Передаточное число ВС равно $(180000 / I_H)$, имп./Вт·ч.

Габаритные размеры ВС, мм - 290 × 290 × 120. Масса ВС, кг - 4,2.