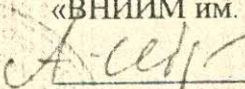


Описание типа средств измерений

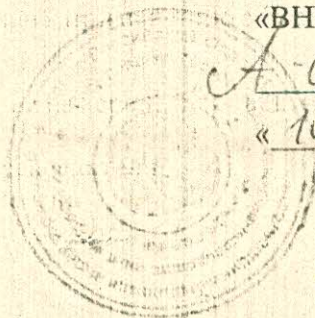
СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ГЦИ СИ

«ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»

 В.С.Александров

« 10 » 07 1998г.



Счетчик многофункциональный
эталонный ЦЭ6815

Внесены в Государственный реестр
средств измерений

Регистрационный №

17654-98

Взамен №

Выпускаются по ТУ 4381-022-46146329-98

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчик эталонный многофункциональный ЦЭ6815 (в дальнейшем - счетчик), предназначен для поверки и калибровки электронных и индукционных одно- и трехфазных счетчиков электрической энергии, в том числе выпускаемых по ГОСТ 30206-94, ГОСТ 30207-94, ГОСТ 6570-96, в лабораторных, производственных условиях и на месте установки, а также для контроля режима измерительной цепи. Класс точности поверяемых счетчиков активной энергии — 0,5 и менее точные, класс точности поверяемых счетчиков реактивной энергии — 1,0 и менее точные или 1,0 и 2,0 соответственно в зависимости от модификации.

ОПИСАНИЕ

Выпускаются восемь модификаций (исполнений), отличающихся по основной относительной погрешности измерения мощности, энергии, напряжения, силы тока и возможностью регистрации результатов на термочувствительной бумаге.

Исполнения счетчиков: общепромышленное, экспортное (с индексом «Э»), со встроенным термопечатающим устройством (с индексом «Т»).

Принцип действия счетчика основан на сравнении энергии, зафиксированной им со значением энергии, зафиксированной поверяемым счетчиком.

Измерения производятся путем аналого-цифрового преобразования входных сигналов напряжения и тока с предварительным масштабированием и последующим расчетом следующих величин: среднеквадратических значений напряжения, силы тока, активной и реактивной (по искусственной схеме и из значений полной и активной мощности) мощности и энергии, полной мощности, углов сдвига фазы и частоты тока входных сигналов.

Питание счетчика осуществляется от сети питания переменного тока (220 В, 50 или 60 Гц) или от встроенной батареи аккумуляторов.

Конструктивно счетчик выполнен в виде, удобном для переноски и транспортирования (в виде чемодана).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон входных сигналов:

напряжение, В от 30 до 300;
сила тока, А от 0,01 до 10.

Диапазон частоты тока входных сигналов, Гц от 47,5 до 63.

Пределы допускаемых значений основной относительной погрешности измерения электрических величин и определения погрешностей поверяемых счетчиков приведены в таблицах 1 и 2.

Предел допускаемого значения дополнительной погрешности измерения напряжения, силы тока, мощности и определения погрешности поверяемых счетчиков в рабочем диапазоне температур равен половине предела допускаемого значения основной относительной погрешности на 10°C.

Параметры импульсных выходов поверяемых счетчиков по ГОСТ 30206-94, ГОСТ 30207-94, минимальная длительность импульса 10 мс, максимальная частота 50 Гц.

Рабочий диапазон температуры окружающего воздуха, °C	от 0 до 50
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	14000
Средний срок службы, лет, не менее	8
Габаритные размеры, мм, не более	470x365x165
Масса, кг, не более	15

Таблица 1

Условное обозначение (исполнение) счетчика	Фазное напряжение, В	Сила тока, А	Коэффициент мощности	Предел допускаемого значения основной относительной погрешности, %		
				Измерения активной мощности и определения погрешности счетчиков активной энергии	Измерения реактивной мощности и определения погрешности счетчиков реактивной энергии	Измерения полной мощности
ЦЭ6815-0101Т ЦЭ6815-0105Т ЦЭ6815-0101 ЦЭ6815-0105 ЦЭ6815-0101Т-Э ЦЭ6815-0101-Э	46-300	0,01-0,05	0,5(инд.)-1,0 – 0,5(емк.);	$\pm 0,1 \cdot (0,8 + \frac{0,01}{I \cdot \cos \varphi })$	$\pm 0,2 \cdot (0,8 + \frac{0,01}{I \cdot \sin \varphi })$	$\pm 0,2 \cdot (0,8 + \frac{0,01}{I})$
		0,05-10		$\pm (0,14 - 0,4 \cos \varphi)$	$\pm 0,2$	$\pm 0,2$
	30-46	0,01-10	минус 0,5(инд.)- минус 1,0 – минус 0,5(емк.)	$\pm 1,0$	$\pm 1,0$	$\pm 1,0$
				$\pm 0,2 \cdot (0,8 + \frac{0,01}{I \cdot \cos \varphi })$	$\pm 0,3 \cdot (0,8 + \frac{0,01}{I \cdot \sin \varphi })$	$\pm 0,3 \cdot (0,8 + \frac{0,01}{I})$
ЦЭ6815-0205Т ЦЭ6815-0205	46-300	0,01-0,05		$\pm 0,2$	$\pm 0,3$	$\pm 0,3$
		0,05-10		$\pm 1,0$	$\pm 1,0$	$\pm 1,0$
	30-46	0,01-10				

Примечание. 1. I- текущее значение силы тока, А

2. $\cos \varphi$ и $\sin \varphi$ - коэффициенты активной и реактивной мощности.

Таблица 2

Условное обозначение (исполнение) счетчика	Измеряемая величина	Диапазон измерения параметра	Предел допускаемого значения основной погрешности
ЦЭ6815-0101Т	Фазное напряжение, В	46-300	$\pm 0,1\%$
ЦЭ6815-0101		30-46	$\pm 0,5\%$
ЦЭ6815-0101Т-Э	Сила тока, А	0,05-10	$\pm 0,1\%$
ЦЭ6815-0101-Э		0,01-0,05	$\pm 0,2\%$
ЦЭ6815-0105Т	Фазное напряжение, В	46-300	$\pm 0,5\%$
ЦЭ6815-0105		30-46	$\pm 1,0\%$
ЦЭ6815-0205Т	Сила тока, А	0,05-10	$\pm 0,5\%$
ЦЭ6815-0205		0,01-0,05	$\pm 1,0\%$
ЦЭ6815-0101Т ЦЭ6815-0101 ЦЭ6815-0101Т-Э ЦЭ6815-0101-Э	Угол сдвига фазы, °	минус 180 ° – 180 °	$\pm 1,0^\circ$
ЦЭ6815-0105Т ЦЭ6815-0105 ЦЭ6815-0205Т ЦЭ6815-0205	Частота сигналов в измерительной цепи, Гц	47,5-63	$\pm 0,05$ Гц

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Изображение знака утверждения типа наносится на лицевую панель счетчика методом офсетной печати или другим способом, не ухудшающим качества.

В эксплуатационной документации на титульных листах изображение знака утверждения типа наносится тушью.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит счетчик multifunctional эталонный ЦЭ6815, руководство по эксплуатации, формуляр, методика поверки, ведомость ЗИП, комплект ЗИП.

ПОВЕРКА

Производится в соответствии с методикой поверки счетчика многофункционального эталонного ЦЭ6815 - ИНЕС.411152.033 ИЗ.

Периодичность поверки – 1 год.

Основное оборудование, необходимое для поверки:

- термоваттметр трехфазный образцовый ТТО-1;
- установка для поверки счетчиков МК6801;
- установка полуавтоматическая поверочная универсальная УППУ-1М;
- частотомер электронно-счетный ЧЗ-64.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 - Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

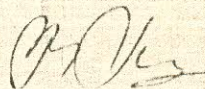
ТУ 4381-022-46146329-98 - Счетчики многофункциональные эталонные ЦЭ6815. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчик многофункциональный эталонный ЦЭ6815 соответствует требованиям распространяющихся на них НТД.

Изготовитель: ОАО "НПО Квант", г. Невинномысск, Ставропольского края, ул. Гагарина, 217.

Зам. генерального директора
ОАО "НПО Квант"



А.Ю.Сильчев