

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики электрической энергии ЦЭ6804

Назначение средства измерений

Счетчики электрической энергии ЦЭ6804 (далее счетчики) предназначены для измерения активной электрической энергии в трехфазных цепях переменного тока.

Описание средства измерений

Счетчики применяются внутри помещений, в местах, имеющих дополнительную защиту от влияния окружающей среды, в жилых и в общественных зданиях, на объектах энергетики, промышленных предприятиях, в бытовом и в мелкомоторном секторе.

Принцип действия счетчика основан на преобразовании входных сигналов тока и напряжения в цифровые сигналы, их по фазное цифровое перемножение с последующим суммированием и преобразованием цифрового сигнала в частоту следования импульсов, пропорциональную входной мощности. Суммирование этих импульсов отсчетным устройством дает количество активной энергии.

Счетчик также имеет в своем составе испытательное выходное устройство для подключения к системам автоматизированного учета потребленной электрической энергии или для поверки.

В корпусе счетчика размещены: модуль измерительный, выполненный на печатной плате, три датчика тока и отсчетное устройство.

Зажимы для подсоединения счетчика к сети и испытательное выходное устройство закрываются пластмассовой крышкой.

Структура условного обозначения приведена на рисунке 1.

Фото общего вида счетчиков, с указанием схемы пломбировки от несанкционированного доступа, приведены на рисунках 2, 3, 4, 5.

ЦЭ6804/ X X X X X X X X

	<p>Дополнительные функции: И - индикаторы включенных фаз напряжения и обратного направления фазных токов</p>
	<p>Тип корпуса: Р31 - для установки на рейку; Ш33 - для установки на щиток. Р32, Ш35 - для установки на рейку или щиток.</p>
	<p>Тип отсчетного устройства: М - электромеханическое; Э - электронное</p>
	<p>Схемы включения: 3ф.4пр. - для трехфазных четырехпроводных счетчиков; 3ф.3пр. - для трехфазных трехпроводных счетчиков</p>
	<p>Максимальный ток: 2 А; 7,5 А; 10 А; 50 А; 60 А; 80 А; 100 А; 120 А</p>
	<p>Номинальный (базовый) ток: 1 А; 5 А; 10 А</p>
	<p>Номинальное фазное напряжение для счетчиков четырехпроводных и линейное напряжение для счетчиков трехпроводных: 57,7 В; 127 В; 220 В; 230 В - для четырехпроводных счетчиков; 100 В - для трехпроводных счетчиков</p>
	<p>Класс точности по ГОСТ 31819.21-2012: 1 2</p>

Рисунок 1 - Структура условного обозначения счетчиков



Рисунок 2 - Общий вид счетчика ЦЭ6804 P31



Рисунок 3 - Общий вид счетчика ЦЭ6804 P32



Рисунок 4 - Общий вид счетчика ЦЭ6804 Ш33



Рисунок 5 - Общий вид счетчика ЦЭ6804 Ш35

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Диапазон входных сигналов: сила тока напряжение коэффициент мощности	$0,02I_{н...}I_{макс}$, или $0,05I_{б...}I_{макс}$ $(0,7...1,15) U_{ном*}$ 0,8 (емк)...1,0...0,5 (инд)
Базовый или номинальный ток	1 А, или 5 А, или 10 А
Максимальный ток	2 А, или 7,5 А, или 10 А, или 50 А, или 60 А, или 80 А, или 100 А, или 120 А
Номинальное напряжение	57,7 В, 100 В, 127 В, 220 В, 230 В
Класс точности	1 или 2 по ГОСТ 31819.21-2012
Диапазон рабочих температур окружающего воздуха	от минус 30 до 60 °С для счетчиков с ЖКИ; от минус 40 до 60 °С для счетчиков с механическим отсчетным устройством
Диапазон значений постоянной счетчика	от 400 имп/кВт·ч до 80000 имп/кВт·ч
Рабочий диапазон изменения частоты измерительной сети счетчика	$(50 \pm 2,5)$ Гц или (60 ± 3) Гц
Стартовый ток	от 1 мА для счетчиков с номинальным током 1 А до 25 мА для счетчиков с базовым током 10 А
Количество десятичных знаков индикатора	не менее 6
Полная мощность, потребляемая цепью тока	не более 0,1 В·А при базовом (номинальном) токе
Полная (активная) мощность, потребляемая цепью напряжения	не более 9 В·А (0,8 Вт) при номинальном значении напряжения 230 В
Масса счетчика	не более 1,5 кг
Габаритные размеры, мм, не более (длина; ширина; высота)	235; 173; 85
Средняя наработка до отказа	160000 ч
Средний срок службы до первого капитального ремонта счетчиков	30 лет

Примечание: - напряжение - $(0,7...1,15) U_{ном}$ для исполнений в корпусе Ш35 и $(0,8...1,15) U_{ном}$ для остальных исполнений.

Знак утверждения типа

наносят на панель счетчика офсетной печатью (или другим способом, не ухудшающим качества), на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входит:

- счетчик электрической энергии ЦЭ6804 (одно из исполнений);
- руководство по эксплуатации САНТ.411152.032 РЭ (одно из исполнений);
- формуляр САНТ.411152.017 ФО (одно из исполнений).

По требованию организаций, производящих регулировку, ремонт и поверку счетчиков, дополнительно высылаются: методика поверки, руководство по среднему ремонту, каталог деталей и сборочных единиц.

Поверка

осуществляется в соответствии с документом ИНЕС.411152.049 Д1 «Счетчики электрической энергии ЦЭ6804. Методика поверки», утвержденным ФГУП «ВНИИМС» в апреле 2002 г.

В перечень основного оборудования, необходимого для поверки входят:

- установка для поверки счетчиков электрической энергии ЦУ6800И или эталонный счетчик класса точности 0,2;
- универсальная пробойная установка УПУ-10;
- секундомер СОСпр-2б.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений на счетчики электрической энергии ЦЭ6804 приведена в Руководстве по эксплуатации САНТ.411152.032 РЭ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам электрической энергии ЦЭ6804

1 ГОСТ 31819.21-2012 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 21. Статические счетчики активной энергии классов точности 1 и 2».

2 ГОСТ 31818.11-2012 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Общие требования. Испытания и условия испытаний. Часть 11. Счетчики электрической энергии».

3 ТУ 4228-033-46146329-2002 «Счетчики электрической энергии ЦЭ6804. Технические условия».

Изготовитель

Акционерное общество «Электротехнические заводы «Энергомера» (АО «Энергомера») ИНН 2635133470
355029, Россия, г. Ставрополь, ул. Ленина, 415
Телефоны: (8652) 35-75-27 центр консультации потребителей; 35-67-45 канцелярия
Телефон/факс: (8652) 56-66-90 центр консультации потребителей; 56-44-17 канцелярия
E-mail: concern@energomera.ru; Сайт: <http://www.energomera.ru>

Испытательный центр

ГЦИ СИ Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66

E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-08 от 27.06.2008 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2016 г.