

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
ФГУ "Ставропольский ЦСМ"
В.Л. Зеренков

2005 г.

Счетчики электрической энергии ЦЭ6827М1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>28847-05</u> Взамен № <u>18263-04</u>
--	--

Выпускаются по ГОСТ 30207-94 и техническим условиям
ТУ 4228-043-46146329-2004

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики электрической энергии ЦЭ6827М1 предназначены для измерения активной электрической энергии в однофазных двухпроводных цепях переменного тока и организации многотарифного учета электроэнергии в промышленной и бытовой сфере.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия счетчика основан на перемножении входного сигнала тока и напряжения по методу широтно-импульсной модуляции с последующим преобразованием аналогового сигнала, пропорционального входной мощности, в частоту следования импульсов.

Частотный сигнал пропорциональный мощности с модуля преобразования поступает на модуль управления для цифровой обработки и учета потребленной энергии.

Счетчики также имеют в своем составе встроенные часы реального времени, позволяющие вести учет электроэнергии по тарифным зонам суток, (в модификациях счетчиков без встроенных часов переключение тарифов производится внешним сигналом), телеметрический выход для подключения к системам автоматизированного учета потребленной электроэнергии или для поверки, выход интерфейса (для счетчиков с интерфейсом), ЖК-индикатор для просмотра информации.

Структура условного обозначения счетчиков ЦЭ6827М1 приведена на рисунке 1.

Структура условного обозначения счетчика ЦЭ6827М1

ЦЭ6827М1 X X X X X X X

	П – Наличие дополнительной памяти
	Переключение тарифов: Т - от встроенных часов; С – внешним сигналом
	Тип корпуса: Ш – для установки в шкаф; Р - для установки на рейку; Ш1...9 – для установки в шкаф; Р1...9 – для установки на рейку. Примечание – цифра указывает номер конструктивного исполнения корпуса
	Тип интерфейса: 0 - оптопорт; 1..9 – в зависимости от установленного модуля интерфейса
	Номинальный и максимальный ток: 5-7,5 А; 5-50 А; 5-60 А; 10-60 А; 10-100 А
	Номинальное фазное напряжение: 220 В
	Класс точности по ГОСТ 30207-94: 1,0; 2,0

Примечание. * - дополнительная память предназначена для накопления значений энергии за последние 1488 получасовых интервалов.

Рисунок 1

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности 1,0 или 2,0 по ГОСТ 30207-94.

Максимальная сила тока должна составлять 1000 или 1200 % от номинального значения.

Рабочий диапазон изменения частоты измерительной сети счетчика $(50 \pm 2,5)$ Гц или (60 ± 3) Гц.

Порог чувствительности. Счетчик измеряет энергию при подаваемой на него мощности P , Вт, не менее

$$P = 25 \cdot 10^{-4} \cdot K \cdot P_{НОМ}$$

где: $P_{НОМ}$ - номинальное значение мощности, рассчитанное по номинальным значениям силы тока и напряжения, Вт;

K - класс точности счетчика.

Полная мощность, потребляемая цепью тока, не более $0,5 \text{ В} \cdot \text{А}$.

Полная мощность, потребляемая цепью напряжения счетчиков при номинальном значении напряжения, не более $6 \text{ В} \cdot \text{А}$.

Диапазон передаточных чисел основного передающего устройства 800 имп/кВт·ч, 1000 имп/кВт·ч, 1600 имп/кВт·ч или 2000 имп/кВт·ч.

Предел допускаемого значения основной погрешности нормирован для следующих информативных значений входного сигнала:

сила тока - $(0,01 I_{НОМ} - I_{МАКС.})$;

где $I_{МАКС.}$ - значение максимальной силы тока, А.

напряжение - $(0,8 \div 1,15) U_{НОМ}$;

коэффициент мощности $\cos \varphi = 0,5(\text{емк}) - 1,0 - 0,5(\text{инд})$.

Предел допускаемой основной среднесуточной погрешности по времени $\pm 1,0 \text{ с/сут}$.

Рабочий диапазон окружающих температур от минус 40 до 55 °С.

Масса счетчика, не более 1,0 кг.

Габаритные размеры счетчиков не более 144×114×46,5мм.

Средняя наработка до отказа для счетчиков 160000 ч.

Средний срок службы до первого капитального ремонта счетчиков 24 года.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит счетчик электрической энергии ЦЭ6827М1 (одно из исполнений) и паспорт.

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

ПОВЕРКА

Поверку счетчиков осуществляют по методике поверки ИНЕС.411152.039 Д1, согласованной ВНИИМС.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки: установка для поверки счетчиков электрической энергии ЦУ6800И;

универсальная пробойная установка УПУ-10;

секундомер СО спр-2 б;

компьютер типа "Пентиум".

Межповерочный интервал 8 лет.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 30207-94 - Статические счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока (классы точности 1 и 2).

ТУ 4228-043-46146329-2004 - Счетчики электрической энергии ЦЭ6827М1. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков электрической энергии ЦЭ6827М1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Выдан сертификат соответствия ГОСТ Р № РОСС RU.МЕ65 В 00644.

Изготовитель: Открытое акционерное общество "Концерн Энергомера".

Адрес: Россия, 355029, г. Ставрополь, ул. Ленина, 415-А,
Тел/факс (8652) 56-67-21, 35-75-27.

Генеральный директор
ОАО "КОНЦЕРН ЭНЕРГОМЕРА"



В.И.Поляков