

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
ФГУ "Ставропольский ЦСМ"

В.Г.Зеренков

2005 г.

Счетчики электрической энергии ЦЭ6827М	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер 28846-05
	Взамен № 18263-04

Выпускаются по ГОСТ 30207-94 и техническим условиям
ТУ 4228-032-46146329-2005

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики электрической энергии ЦЭ6827М 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, телеметрический выход для подключения к системам автоматизированного учета потребленной электроэнергии или для проверки, выход интерфейса (для счетчиков с интерфейсом), ЖК-индикатор для просмотра информации, две кнопки, одна из которых пломбируемая (для защиты от несанкционированного перепрограммирования). Конструкция счетчика предусматривает встраивание модуля удаленного

доступа вместо модуля интерфейса, а также наличие внутренней или внешней антенны.

Счетчики ЦЭ6827М изготавливаются следующих модификаций:

класс точности 1 или 2 по ГОСТ 30207-94;

номинальное напряжение 220 В;

номинальная сила тока 5А или 10А;

максимальная сила тока должна составлять не менее 1000% от номинального значения.

Структура условного обозначения счетчика ЦЭ6827М

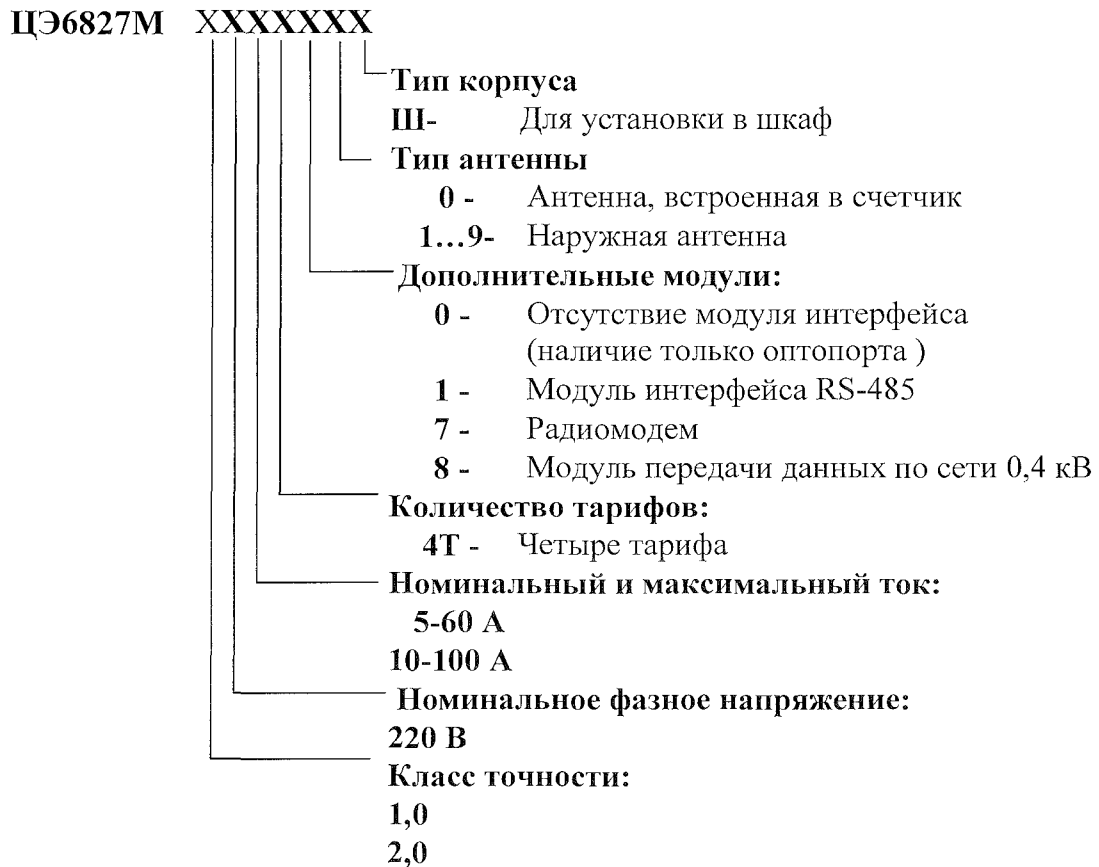


Рисунок 1

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

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

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

где: $P_{\text{НОМ}}$ - 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 от 800 имп/кВт·ч или 1600 имп/кВт·ч.

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

сила тока - $(0,01 I_{\text{НОМ}} - I_{\text{МАКС}})$

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

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

Предел допускаемой основной суточной погрешности 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 ЦЭ6827М не более 185×116×70 мм.

Средняя наработка до отказа:– 160000 ч;

Средний срок службы до первого капитального ремонта счетчиков 24 года.

Требования к модулям удаленного доступа устанавливаются при заказе.

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 ЦЭ6827М, паспорт, эксплуатационная документация на модуль удаленного доступа. По требованию организаций, производящих регулировку, ремонт и поверку счетчиков, дополнительно высылаются методики поверки, руководство по среднему ремонту и каталог деталей, в том числе, на модуль удаленного доступа.

ПОВЕРКА

Поверку счетчиков ЦЭ6827М осуществляют по методике поверки ИНЕС.411152.039 Д1 "Счетчики электрической энергии ЦЭ6827.", 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" с программой «MT_Tools.exe».

головка считывающая с кабелем связи ИНЕС.301126.006-02 или адаптер интерфейса RS-232/RS-485 ИНЕС.411611.001 с блоком питания БП-24 ИНЕС.418112.001;

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 4228-032-46146329-2005 - Счетчики электрической энергии ЦЭ6827М. Технические условия.

РД 45.247-2002 – Радиооборудование приема-передачи данных. Общие технические требования.

ТУ 6571-050-46146329-2004 – Радиомодем СЕ831. Технические условия.

ГОСТ Р 51317.3.8 – 99 – Передача сигналов по низковольтным электрическим сетям. Уровни сигналов, полосы частот и нормы электромагнитных помех.

ТУ 4234-051-46146329-2005 - Модем PLC.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков электрической энергии ЦЭ6827М 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.ME65 B00225.

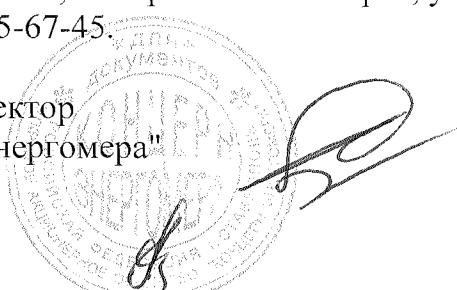
Изготовитель: Открытое акционерное общество "Концерн Энергомера"

Адрес: г. Ставрополь, Ставропольского края, ул. Ленина, 415а,

Тел/факс (8652) 35-67-45.

Генеральный директор

ОАО "Концерн Энергомера"



В.И.Поляков.