



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

5226

АННУЛИРОВАН

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов государственных испытаний утвержден тип

Счетчики электрической энергии ЦЭ6827М1Б,

**ООО "Фанипольский завод измерительных приборов "Энергомера",
г. Фаниполь, Республика Беларусь (BY),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 13 3416 07** и допущен к применению в Республике Беларусь с 28 июня 2007 г.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Заместитель Председателя комитета

С.А. Ивлев

29 апреля 2008 г.



НТК по метрологии Госстандарта

№ 04-08

29 АПР 2008

секретарь НТК

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Республиканского унитарного
предприятия «Белорусский
государственный институт метрологии»

Н.А.Жагора

15" 01.11.2007



Счетчики электрической энергии ЦЭ6827М1Б	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <i>РБ 03 13 3416 07</i>
---	---

Выпускают по ТУ 4228-043-46146329-2004 и Дополнению ВУ №1 ТУ 4228-043-46146329-2004

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики электрической энергии ЦЭ6827М1Б (далее - счетчики) предназначены для измерения активной электрической энергии в однофазных двухпроводных цепях переменного тока и организации многотарифного учета электроэнергии.

Область применения - коммерческий учет активной электрической энергии на промышленных предприятиях, объектах коммунального хозяйства и в энергосистемах как автономно, так и в составе автоматизированных систем контроля и учета электроэнергии

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 поверки.

Для организации интерфейсов счетчики имеют модули последовательного интерфейса, или модули радиосвязи, или модули связи по сети 0,4 кВ.

Информация выводится на ЖК-индикатор.



Структура условного обозначения счетчиков ЦЭ6827М1Б приведена на рисунке 1.

ЦЭ6827М1Б	X	X	X	X	X	X	X	X	
									Н – управление нагрузкой
									П – наличие дополнительной памяти
									Тип корпуса: Ш, Ш1...9 – для установки в шкаф; Р, Р1...9 – для установки на рейку. Примечание – цифра указывает номер конструктивного исполнения корпуса
									Наличие оптического интерфейса: И – ИК - порт. Примечание – отсутствие символа означает отсутствие оптического интерфейса.
									Тип интерфейса удаленного доступа: 1..9 – в зависимости от встроенного модуля интерфейса: 1- RS-485; 2...7 – радиомодем (в зависимости от диапазона и типа антенны); 8 – модем связи по сети 0,4 кВ
									Номинальный и максимальный ток: 5-50 А; 10-100 А
									Номинальное фазное напряжение: 230 В
									Класс точности по ГОСТ 30207-94: 1,0; 2,0

Рисунок 1 - Схема обозначения модификаций счетчиков

Внешний вид счетчиков ЦЭ6827М1Б приведен на рисунке 2.

Схема пломбирования счетчиков для защиты от несанкционированного доступа к элементам регулировки с указанием места навесных пломб с оттиском государственного поверительного клейма и эксплуатирующей организации, а также нанесения государственного поверительного клейма-наклейки, приведена в приложении А к описанию типа.

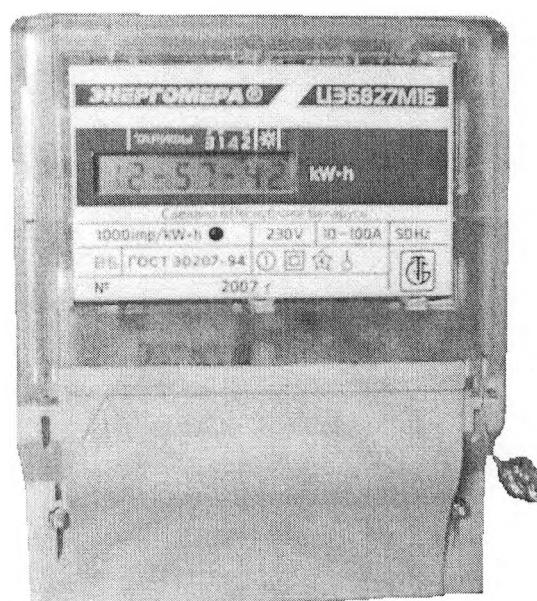


Рисунок 2 – Внешний вид счетчиков ЦЭ6827М1Б



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение
Класс точности по ГОСТ 30207-94	1 или 2
Номинальное напряжение ($U_{ном}$), В	230
Предельный рабочий диапазон напряжений	до от 0,8 1,15 $U_{ном}$
Частота сети, Гц	$50 \pm 2,5$ или $60 \pm 3,0$
Номинальный ток ($I_{ном}$), А	5 или 10
Максимальный ток (I_{max}),	$10 I_{ном}$
Порог чувствительности при $U_{ном}$ и $\cos\phi=1$	$P=25 \cdot 10^{-4} \cdot K \cdot U_{ном} \cdot I_{ном}$ где: K - класс точности счетчика.
Суточный ход встроенных часов в нормальных условиях, с	± 1
Активная мощность, потребляемая цепью напряжения, Вт, не более	0,6
Полная мощность, потребляемая цепью напряжения, В·А, не более	6
Полная мощность, потребляемая цепью тока, В·А, не более	0,5
Значение постоянной счетчика, имп /кВт·ч	От 400 до 10000
Скорость обмена по цифровому интерфейсу, бит/с	Не менее 2400
Класс оборудования по степени защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.091-2002	II
Количество тарифных накопителей	до 4
Количество тарифных сезонов	12
Глубина хранения значений накопленной энергии в целом и с разбивкой по 4 тарифам на начало месяца	текущего и не менее 12 предыдущих месяцев
Сохранение работоспособности таймера при отключении сетевого питания, лет, не менее	4
Защита от несанкционированного перепрограммирования счетчика	программная (пароли)
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP 51, категория 2
Рабочий диапазон температур, °С	от минус 40 до плюс 55
Относительная влажность в рабочих условиях, %	до 98 при температуре 35 °С
Средний срок службы, лет, не менее	24
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	160000
Габаритные размеры, мм, не более	144x114x46,5
Масса, кг, не более	1,0

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом, на переднюю панель счетчика - методом сеткографии, офсетной печати или другим способом, соответствующим по качеству.



КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки счетчика должен соответствовать таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Счетчик электрической энергии ЦЭ6827М1Б	1
Паспорт	1
Паспорт на встроенный модем удаленного доступа	1 **
Упаковка	1
Методика поверки МРБ МП.1723 - 2007	1 *
Руководство по среднему ремонту	1 *
Каталог деталей	1 *
* По требованию организаций, производящих регулировку, ремонт и поверку	
** Для соответствующих исполнений	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ТУ 4228-043-46146329-2004 "Счетчики электрической энергии однофазные ЦЭ6827М1".
- Дополнение ВУ №1 ТУ 4228-043-46146329-2004 "Счетчики электрической энергии однофазные ЦЭ6827М1Б".
- ГОСТ 22261-94 "Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия".
- ГОСТ 30207-94 "Статические счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока (классы точности 1 и 2)";
- МРБ МП.1723 - 2007 "Счетчики электрической энергии ЦЭ6827. Методика поверки".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики электрической энергии ЦЭ6827М1Б соответствуют требованиям ТУ 4228-043-46146329-2004, Дополнения ВУ №1 ТУ 4228-043-46146329-2004, ГОСТ 22261-94, ГОСТ 30207-94.

Межповерочный интервал – 48 мес.

Научно-исследовательский
испытательный центр БелГИМ
г. Минск, Старовиленский тракт, 93,
тел. 234-98-13
Аттестат аккредитации № ВУ 112.02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ЗАО «Фанипольский завод измерительных приборов «Энергомера»,
г. Дзержинск, ул. Советская, д. 5, к. 10
тел./факс (017) 211-01-42
E-mail: FZIP@energomera.ru

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

С.В.Курганский

Директор
ЗАО «ФЗИП «Энергомера»

И.Г. Матевосян

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Схема установки навесных пломб с оттиском государственного поверительного клейма и эксплуатирующей организации, место нанесения государственного поверительного клейма-наклейки

