

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Республиканского унитарного
предприятия «Белгосстандарт
государственной метрологии»



Счетчики электрической энергии однофазные электронные СЭЭО	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <i>РБ 03 13 3985 09</i>
---	---

Выпускают по ТУ ВУ 190860607.001-2009

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

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

Область применения - промышленные предприятия, объекты коммунального хозяйства 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 RS 485 и оптического интерфейса.

Информация выводится на ЖК-индикатор.



Структура условного обозначения счетчиков приведена на рисунке 1 .

СЭЭО – X - X - X ТУ ВУ 190860607.001-2009

	Базовый и максимальный ток: 5 (30) А 5 (60) А
	Номинальное напряжение: 220 В 230 В
	Класс точности по СТБ ГОСТ Р 52322: 1,0

Рисунок 1 - Схема обозначений модификаций счетчиков

Внешний вид счётчиков приведён на рисунке 2 .

Схема пломбирования счетчиков для защиты от несанкционированного доступа к элементам регулировки с указанием места навесной пломбы с оттиском знака поверки и клейма-наклейки ОТК изготовителя а также нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки , приведена в Приложении А.

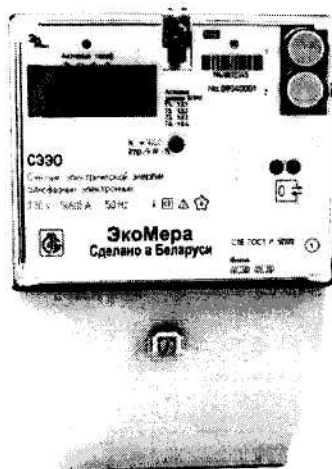


Рисунок 2 - Внешний вид счётчиков СЭЭО



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение
Класс точности по СТБ ГОСТ Р 52322-2007	1,0
Номинальное напряжение ($U_{\text{номин}}$), В	230 или 220
Предельный рабочий диапазон напряжений	от 0,8 до 1,1 $U_{\text{номин}}$
Частота сети, Гц	50 ± 1
Стартовый ток (порог чувствительности) при $U_{\text{номин}}$ и $\cos\phi=1$	$0,004 I_6$
Базовый ток (I_6), А	5
Максимальный ток ($I_{\text{макс}}$), А	30 или 60
Стартовый ток (порог чувствительности) при $U_{\text{номин}}$ и $\cos\phi=1$	$0,004 I_6$
Суточный ход встроенных часов, с не более	± 1
Активная мощность, потребляемая цепью напряжения, Вт, не более	1
Полная мощность, потребляемая цепью напряжения, В·А, не более	2
Полная мощность, потребляемая цепью тока, В·А, не более	0,1
Значение постоянной счетчика, имп /кВт·ч – по оптическому интерфейсу – по испытательному выходу	1000 500
Класс оборудования по степени защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.091-2002	II
Количество тарифов	до 5
Количество тарифных зон	12
Глубина хранения значений накопленной энергии в целом и с разбивкой по 5 тарифам на начало месяца	текущего и не менее 12 предыдущих месяцев
Сохранение работоспособности таймера при отключении сетевого питания, лет, не менее	10
Защита от несанкционированного перепрограммирования счетчика	программная (пароли)
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP 51, категория 2
Рабочий диапазон температур, °С	от минус 25 до плюс 50
Относительная влажность в рабочих условиях, %	до 98 при температуре 35 °С
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	50000
Установленный срок службы, лет, не менее	20
Габаритные размеры, мм, не более	208x134x55
Масса, кг, не более	1

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа 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 соответствует таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Счетчик электрической энергии однофазный электронный СЭЭО	1
Руководство по эксплуатации	1 *
Паспорт	1
Упаковка	1
Методика поверки МРБ МП. 1906 -2009	1 *
* По требованию организаций, производящих регулировку, ремонт и поверку	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ТУ ВУ 190860607.001-2009" Счетчики электрической энергии однофазные электронные СЭЭО".
- 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. 1906 -2009 "Счетчики электрической энергии однофазные электронные СЭЭО. Методика поверки".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики электрической энергии однофазные электронные СЭЭО соответствуют требованиям ТУ ВУ 190860607.001-2009, СТБ ГОСТ Р 52320-2007, СТБ ГОСТ Р 52322-2007, ГОСТ 22261-94,.

Межповерочный интервал – не менее 48 мес (при применении в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский
испытательный центр БелГИМ
г. Минск, Старовиленский тракт, 93,
тел. 334-98-13
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ул. Богдановича, 153, офис 205, 220040 г.Минск
тел./факс (017) 290 21 34
E-mail: ecomera@mail.ru

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

Директор ОДО "ЭкоМера"

ру

С.В.Курганский

С.В.Курганский

О.В.Шкрядова

О.В.Шкрядова



ПРИЛОЖЕНИЕ А

Схема установки навесной пломбы с оттиском знака поверки и клейма-наклейки ОТК изготовителя, место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки

