

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП «Брестский ЦСМС»

Н.И. Бусень

« 30 » 03 2016



Счетчики электрической энергии однофазные многофункциональные CE208BY	Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших Государственные испытания Регистрационный №РБ 03 13 5150 16
--	--

Выпускают по ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.21-2012 и с
ТУ ВУ690329298.008-2013, Республика Беларусь.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Предназначены для измерения только активной энергии в однофазных двухпроводных цепях переменного тока и организации многотарифного учета.

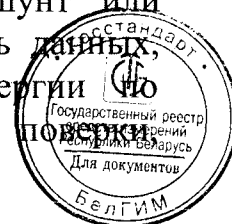
Область применения - промышленные предприятия, объекты коммунального хозяйства и объекты энергетики. Счетчики могут применяться как автономно, так и в составе автоматизированных систем контроля и учета электроэнергии.

ОПИСАНИЕ

Счетчики, применяемые внутри помещений, могут использоваться только в местах, имеющих дополнительную защиту от влияния окружающей среды (в жилых и в общественных зданиях, в шкафах, в щитках). Счетчики предназначены для учета электроэнергии в бытовом и в мелкомоторном секторе, на промышленных предприятиях и объектах энергетики, в том числе, с информационным обменом данными по каналам связи в составе автоматизированных информационно-измерительных систем коммерческого учета электроэнергии АИИСКУЭ (АСКУЭ).

Конструктивно счетчики выпускаются в корпусах для крепления на щитки. Принцип действия счетчиков основан на измерении аналого-цифровым преобразователем мгновенных значений входных сигналов напряжения и тока в цепи «фазы», с последующим вычислением микроконтроллером активной энергии.

Счетчики имеют в своем составе: один датчик тока (шунт или трансформатор тока), микроконтроллер, энергонезависимую память данных, встроенные часы, позволяющие вести учет электрической энергии по тарифным зонам суток, испытательное выходное устройство для поверки.



интерфейс для съема показаний системами автоматизированного учета потребленной электроэнергии, ЖК-дисплей для просмотра измеряемой информации.

В состав счетчика в соответствии со структурой условного обозначения могут входить следующие устройства: радио интерфейс, датчики контроля: воздействия магнитом, температуры внутри счетчика.

Счетчики могут вести измерения активной электроэнергии только в прямом направлении в диапазонах сдвига фаз между напряжением и током. Счетчик ведет учет времени и даты.

Счетчик ведет учет потребления активной электрической энергии суммарно и по действующим тарифам в соответствии с сезонными недельными расписаниями и суточными программами смены тарифных зон (тарифными программами). Сезонное недельное расписание может предусматривать различные суточные тарифные программы для различных дней недели. В счетчике также предусматривается назначение тарифных программ для исключительных (особых) дней, а также, в зависимости от исполнения, назначение тарифов или тарифных программ по заданным событиям.

Структура условного обозначения счетчиков приведена на рисунке 1.
CE 208 XX.XXX.X.XXX.XXX

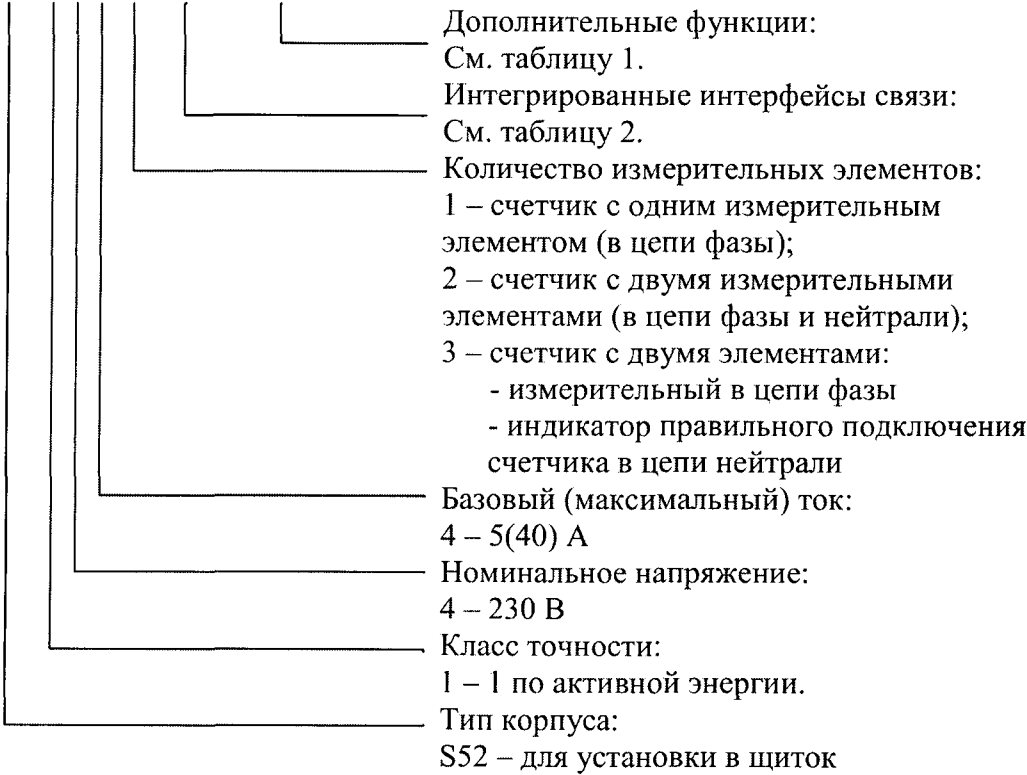


Рисунок 1 - Структура условного обозначения счетчиков
Таблица 1.

№ п/п	Обозначение	Дополнительная функция
1	Q	Реле управления
2	S	Реле сигнализации
3	Y	2 направления учета
4	U	Параметры сети
5	K	Телеметрический выход
6	V	Электронные пломбы
7	H	Возможность подключения РИИ
8	F	Датчик магнитного поля
9	L	Подсветка ЖКИ



№ п/п	Обозначение	Дополнительная функция
10	T	ТМ-вход
11	X	Сниженное собственное потребление
12	D	С внешним питанием интерфейса
13	Z	С расширенным набором данных

Таблица 2.

№ п/п	Обозначение	Интерфейс
1	J	Оптический порт
2	I	Irda(ИК)
3	A	RS485
4	B	MBUS
5	G	GSM
6	P	PLC
7	R	Радиоинтерфейс со встроенной антенной (печатный вариант)
8	R1	Радиоинтерфейс со встроенной антенной
9	R2	Радиоинтерфейс с внешней антенной
10	R3	Радиоинтерфейс с внутренней и внешней антенной
11	N	Ethernet
12	W	Wi-Fi

Схема пломбирования счетчика от несанкционированного доступа к элементам счетчика с указанием места нанесения знака поверки приведена в Приложении А к описанию типа.

Фотография общего вида счетчиков, приведены на рисунке 2.



Рисунок 2–Общий вид счетчика CE208BY с типом корпуса S52



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 3.

Характеристика	Значение
Класс точности по активной энергии по ГОСТ 31819.21-2012	1
Диапазон входных сигналов: сила тока напряжение коэффициент мощности	$(0,05 \cdot I_b \dots I_{\text{макс}})$; $(0,55 \dots 1,15)$; $0,8(\text{емк}) \dots 1,0 \dots 0,5(\text{инд})$;
Базовый ток, А	5
Максимальный ток, А	40
Номинальное напряжение, В	230
Диапазон рабочих температур окружающего воздуха для счетчика, °С	от минус 40 до плюс 70
Постоянная счетчика, имп./($\text{кВт} \cdot \text{ч}$) (имп./($\text{квар} \cdot \text{ч}$))	3200
Рабочий диапазон изменения частоты измерительной сети счетчика, Гц	$(50 \pm 2,5)$
Стартовый ток	$0,002 \cdot I_b$
Полная мощность, потребляемая каждой цепью тока, при базовом токе, не более, В·А	0,2
Полная (активная) мощность, потребляемая цепью напряжения счетчика (без учета потребления модулей связи) при номинальном значении напряжения, не более	$2 \text{ В} \cdot \text{А} (0,8 \text{ Вт})$
Активная мощность, потребляемая встроенными модулями связи при номинальном значении напряжения, не более, Вт	2,5
Пределы основной абсолютной погрешности часов, с/сутки	$\pm 1,0$
Пределы измерений суточного хода часов при отклонении температуры окружающего воздуха на 1 °С от (23 ± 2) °С в пределах рабочего диапазона температур (от минус 40 °С до плюс 70 °С), с/сут	$\pm 0,2$
Интервалы усреднения значений мощности или значений энергии, мин	30 и 60
Глубина хранения усредненных значений мощности или накопленной энергии, значений, не менее	4464
Число тарифов	до 8



Скорость обмена по интерфейсу, бит/с	до 57600
Масса счетчика, кг, не более	2,0
Габаритные размеры счетчика (длина, ширина, толщина), мм, не более	215x135x116
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	220000
Средний срок службы, не менее лет	30
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.091-2012	II
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14256-96	IP51, категория 2

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средств измерений наносят на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на переднюю панель счетчика методом сеткографии.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки счетчика должен соответствовать таблице 4.

Таблица 4.

Наименование	Количество
Счетчики электрической энергии однофазные многофункциональные СЕ208ВУ	1
Руководство по эксплуатации	1*
Формуляр	1*
Методика поверки	1*
Упаковка	1*
*Количество определяется договором на поставку	

ПОВЕРКА

Счетчики электрической энергии однофазные многофункциональные СЕ208ВУ обеспечены поверкой в Республике Беларусь при их эксплуатации. Поверку счетчиков, предназначенных для применения либо применяемых в сфере законодательной метрологии, проводить юридическими лицами, входящими в государственную метрологическую службу или иными юридическими лицами, аккредитованными для ее осуществления в соответствии с методикой поверки МРП МП.2341-2013 «Счетчики электрической энергии однофазные многофункциональные СЕ208ВУ. Методика поверки».

Межповерочный интервал не более 96 месяцев.



НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 31818.11-2012 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Общие требования. Часть 11. Счетчики электрической энергии».

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

ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».

ТУ ВУ690329298.008-2013 «Счетчики электрической энергии однофазные многофункциональные СЕ208ВУ. Технические условия».

МРП МП.2341-2013 «Счетчики электрической энергии однофазные многофункциональные СЕ208ВУ. Методика поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики электрической энергии однофазные многофункциональные СЕ208ВУ соответствуют требованиям, распространяющихся на них технических нормативных правовых актов.

Испытательный центр:

Отдел испытаний и измерений Республиканского унитарного предприятия «Брестский центр стандартизации, метрологии и сертификации».

224012, Республика Беларусь, г. Брест, ул. Спокойная, 1,

тел. (0162) 41-56-13

Аттестат аккредитации ВУ/112 02.1.0.0415 от 29.09.2003

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Филиал «Энерготелеком» РУП «Брестэнерго»,

224020, Республика Беларусь,

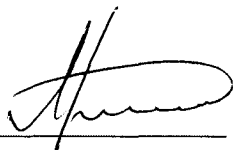
г. Брест, ул. Янки Купалы, 15а.

тел.: (0162) 27-10-64

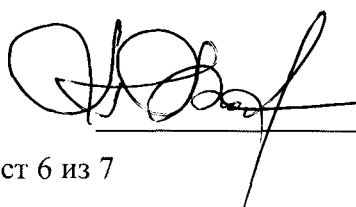
факс: (0162) 46-87-00

E-mail: telekom@brestenergo.by

Начальник отдела испытаний и измерений РУП «Брестский ЦСМС»

 Л.А. Руковичников

Директор филиала «Энерготелеком» РУП «Брестэнерго»

 А.А. Байков



Приложение А
(обязательное)

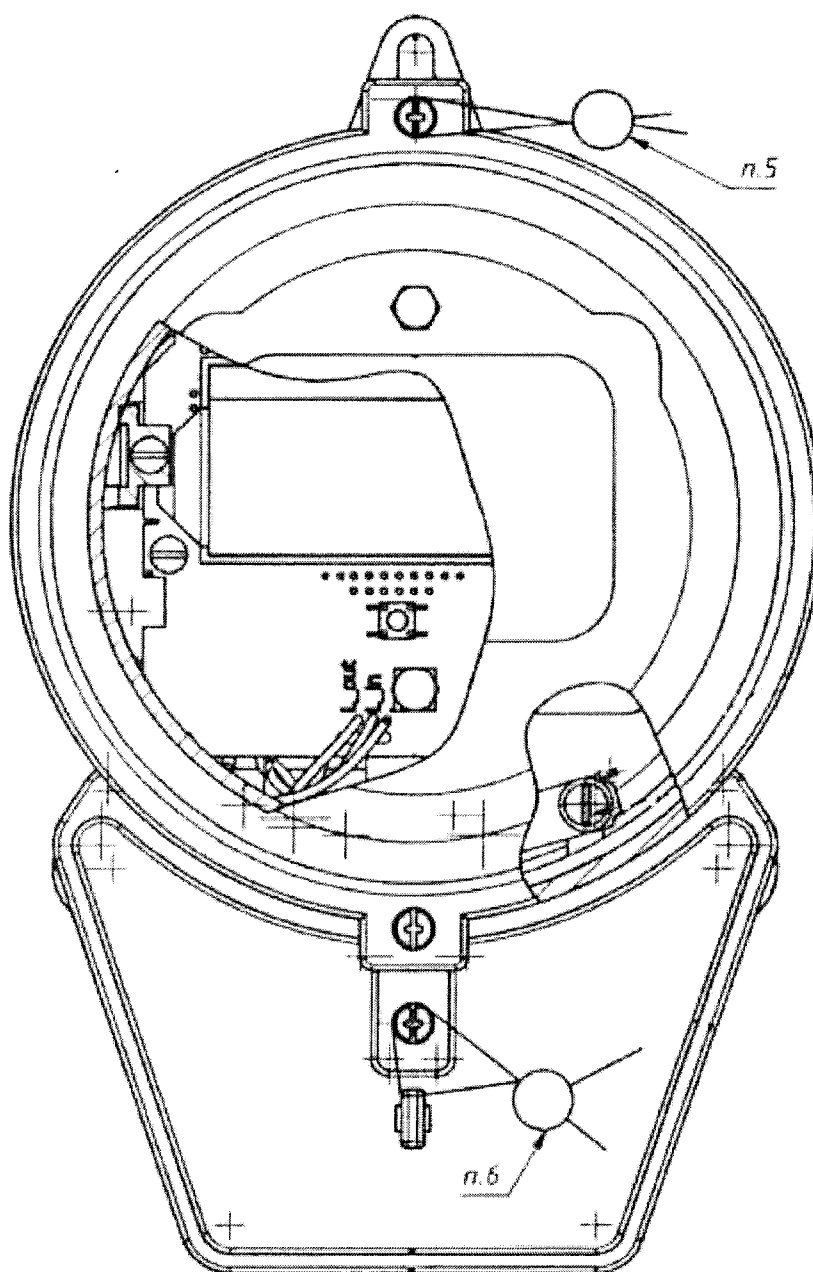


Рисунок А1 – Схема пломбирования счетчика п. 5 и 6