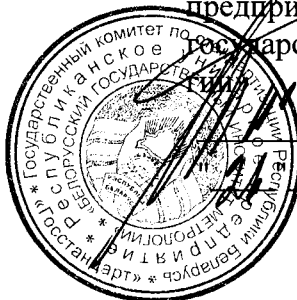


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Республиканского унитарного
предприятия «Белорусский
государственный институт метроло-



Н.А. Жагора

август 2013

**Счетчики электрической энергии
однофазные многофункциональные
CE208BY**

Внесены в Государственный реестр средств измерений
Регистрационный № РБ03 13 5150 13

Выпускают по ТУ ВУ 690329298.008-2013

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики электрической энергии однофазные многофункциональные CE208BY (далее - счетчики) предназначены для измерения только активной или активной и реактивной энергии в одном или в двух направлениях 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 имеют в своем составе: один или два датчика тока (шунт или трансформатор тока, два шунта или шунт и трансформатор тока), микроконтроллер, энергонезависимую память данных, встроенные часы реального времени, позволяющие вести учет электрической энергии по нескольким тарифам, тарифным зонам суток, испытательные выходные устройства для поверки (импульсное, электрическое, оптическое), интерфейс для работы в системах автоматизированного учета потребленной электрической энергии, ЖК-дисплей для просмотра измеряемой информации.

Принцип действия счетчиков основан на измерении аналого-цифровым преобразователем мгновенных значений входных сигналов напряжения и тока в цепи «фазы» и в цепи «нуля» для двухэлементных счетчиков или только в цепи «фазы» для одноэлементных счетчиков, с последующим вычислением микроконтроллером значений активной энергии и других параметров сети. В зависимости от исполнения, счетчики могут измерять среднеквадратические значения напряжений и токов, активной, реактивной и комплексной мощности, реактивной энергии, частоты сети.



Обслуживание счетчиков производится с помощью технологического программного обеспечения «Admin Tools».

Счетчики подключаются к сети переменного тока непосредственно.

Формирование обозначения модификаций счетчиков представлено на рисунке 1 и в таблице 1.

CE208BY XX.XXX.X.XXX.XXX XXX

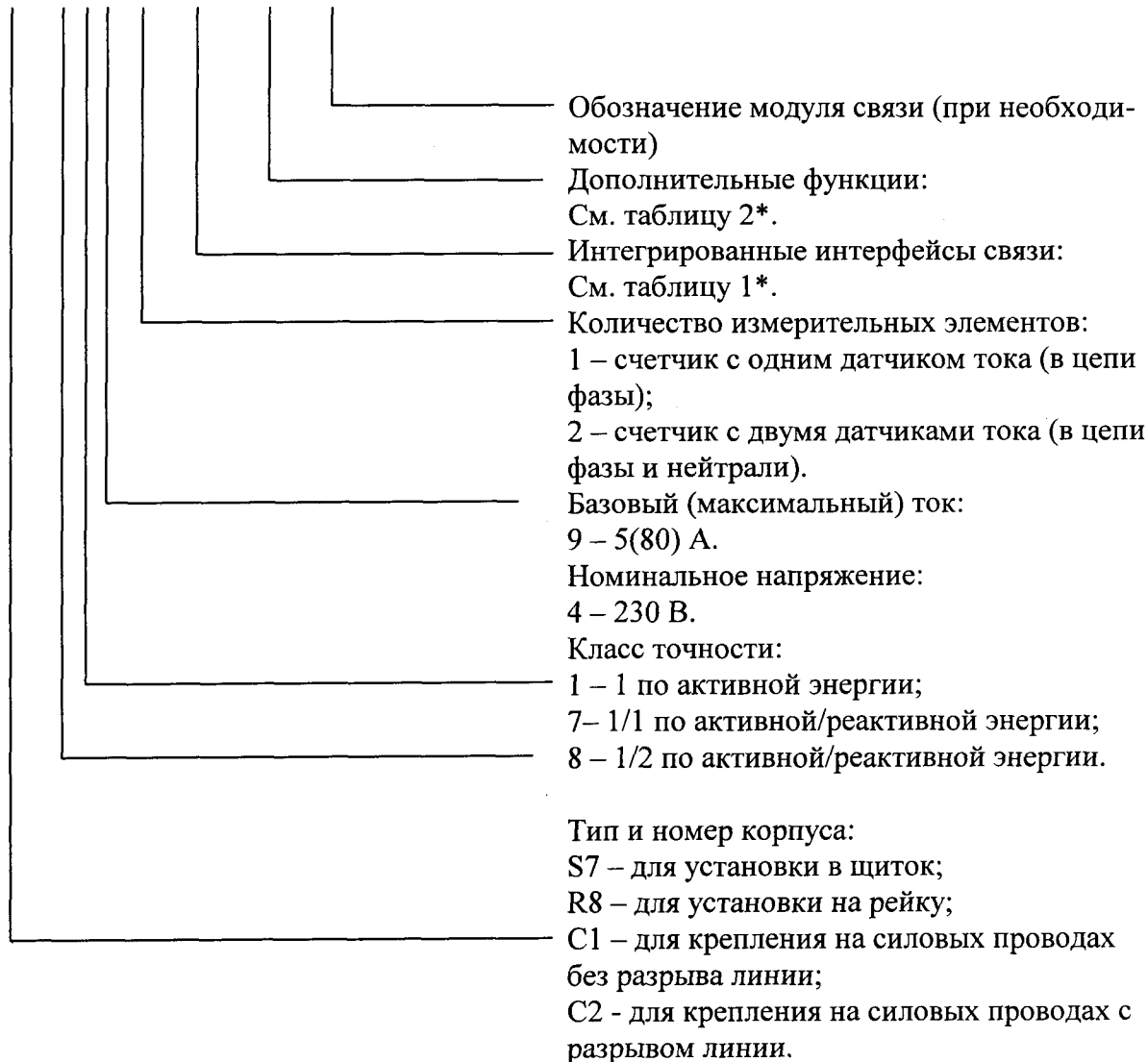


Рисунок 1 - Структура условного обозначения счетчиков

Примечание - * перечисление интерфейсов и функций счетчиков строго по порядку, указанному в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

№ 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 с встроенной антенной (печатный вариант)
8	R1	Радиоинтерфейс с встроенной антенной
9	R2	Радиоинтерфейс с внешней антенной
10	R3	Радиоинтерфейс с внутренней и внешней антенной
11	N	Ethernet
12	W	WiFi

Таблица 2

№ п/п	Обозначение	Дополнительная функция
1	Q	Реле управления
2	S	Реле сигнализации
3	Y	2 направления учета
4	U	Параметры сети
5	D	Внешний дисплей
6	V	Электронные пломбы
7	J	Возможность подключения РИП
8	F	Датчик магнитного поля
9	L	Подсветка ЖКИ
10	T	ТМ-вход
11	X	Сниженное собственное потребление
12	N	С внешним питанием интерфейса
13	Z	С расширенным набором данных

Внешний вид счетчиков приведены на рисунках 2 - 5.

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





Рисунок 2 – Общий вид счетчика CE208BY S7



Рисунок 3 – Общий вид счетчика CE208BY C2



Рисунок 4 – Общий вид счетчика CE208BY C1



а)



б)

Рисунок 5 – Общий вид индикаторного устройства для счетчиков CE208BY C1 и CE208BY C2

а) – вид спереди, б) – вид сзади

Основные технические и метрологические характеристики счетчиков указаны в таблице 3.

Листок

Продолжение таблицы 3

Количество электрических испытательных выходов с параметрами по СТБ ГОСТ Р 52322-2007	1 – для исполнений в корпусе S7, R8 Отсутствует – для исполнений в корпусе C1, C2
Количество оптических испытательных выходов с параметрами по СТБ ГОСТ Р 52320-2007	1- для счетчиков активной энергии; 2 – для счетчиков активно/реактивной энергии
Скорость обмена по интерфейсу, бит/с	от 300 до 57600 в зависимости от исполнения
Скорость обмена через оптический порт, бит/с	от 300 до 19200 в зависимости от исполнения
Масса счетчика (измерительного блока), кг, не более	1,0
Масса индикаторного устройства, не более, кг	0,5
Габаритные размеры корпуса (длина; ширина; толщина), мм, не более - для R8 - для S7 - для C1 - для C2	143x113x72,5; 213,3x122x73; 105x170x55; 200x130x50,3.
Габаритные размеры индикаторного устройства (длина; ширина; высота), мм, не более	155x95x49
Средняя наработка до отказа, ч, не менее - счетчиков с отдельным измерительным устройством, - остальных исполнений счетчиков	160000 220000
Средний срок службы, лет, не менее - счетчиков с отдельным измерительным устройством, - остальных исполнений счетчиков	16 30

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

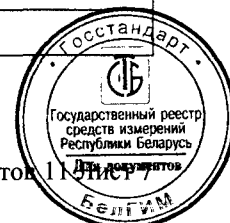
Знак утверждения типа наносится на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом и на переднюю панель счетчика методом сеткографии.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки счетчика должен соответствовать таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Счетчик электрической энергии однофазный многофункциональный CE208BY	1
Руководство по эксплуатации	1
Формуляр	1
Методика поверки	1*
Программа считывания данных “Admin Tools”	1*
Упаковка	1
* - количество определяется договором на поставку	



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

СТБ ГОСТ Р 52320-2007 "Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Общие требования. Испытания и условия испытаний. Часть 11. Счетчики электрической энергии".

СТБ ГОСТ Р 52323-2007 "Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 22. Статические счетчики активной энергии классов точности 0,2S и 0,5S".

СТБ ГОСТ Р 52322-2007 "Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 21. Статические счетчики активной энергии классов точности 1 и 2".

СТБ ГОСТ Р 52425-2007 "Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 23. Статические счетчики реактивной энергии".

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

ТУ BY 690329298.008-2013 "Счетчики электрической энергии однофазные многотарифные CE208BY. Технические условия".

МРБ МП. 234j -2013 "Счетчики электрической энергии однофазные многотарифные CE208BY. Методика поверки".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики электрической энергии CE208BY соответствуют требованиям ТУ BY 690329298.008-2013, СТБ ГОСТ Р 52320-2007, СТБ ГОСТ Р 52323-2007, СТБ ГОСТ Р 52322-2007, СТБ ГОСТ Р 52425-2007, ГОСТ 22261-94.

Межповерочный интервал – не более 96 мес при применении в сфере законодательной метрологии.

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

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «Фанипольский завод измерительных приборов «Энергомера»,
Минская область, Дзержинский район, г. Фаниполь, ул. Комсомольская, д. 30
тел./факс (017) 211-01-42
E-mail: FZIP@energomera.by

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

С.В.Курганский

Директор
ООО «Фанипольский завод
измерительных приборов «Энергомера»

А.Н. Кабаков



ПРИЛОЖЕНИЕ А

Схема пломбирования счетчиков от несанкционированного доступа к элементам счетчика с указанием места нанесения знака поверки



Рисунок А1 - Счетчик CE208BY R8



Рисунок А2 – Общий вид счетчика CE208BY S7



Рисунок А3 – Общий вид счетчика CE208BY C1

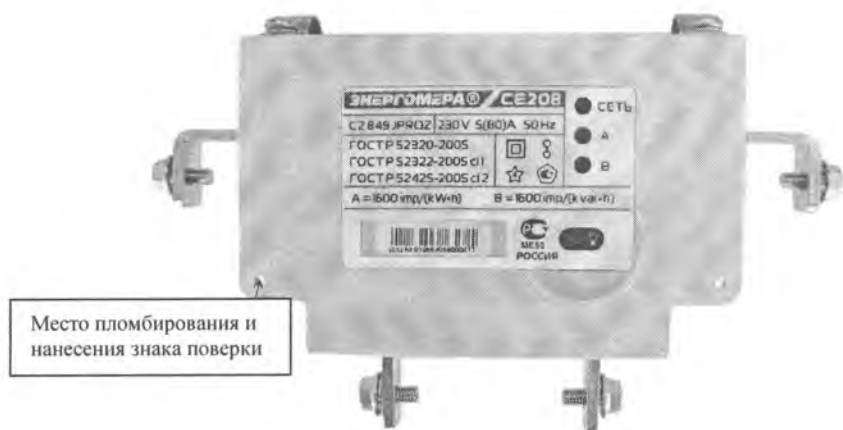


Рисунок А4 – Общий вид счетчика CE208BY C2