

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений



РУП "Брестский ЦСМС"

Н.И.Бусень

2015 г.

Счетчики статические активной электрической энергии переменного тока однофазные многотарифные СЭО6005	Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших Государственные испытания Регистрационный № РБ 03 13 2731 11
---	---

Выпускают по ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.21-2012 и ТУ ВУ 200032892.014-2006, Республика Беларусь

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики статические активной электрической энергии переменного тока однофазные многотарифные СЭО6005, далее – счетчик, предназначены для измерения и учета активной энергии в однофазных сетях переменного тока номинальной частоты 50 Гц в народном хозяйстве для работ в закрытых помещениях при температуре от минус 30 °С до плюс 55 °С и относительной влажности воздуха 90 % при температуре до 30 °С.

ОПИСАНИЕ

Счетчик представляет собой многофункциональный прибор электронной системы, в состав которого входят:

- микроконтроллер с энергонезависимой памятью и измерительным процессором;
- преобразователь тока сети в виде резистора малого сопротивления (шунта) с контактами для подключения;
- жидкокристаллический индикатор, дающий показания непосредственно в киловатт-часах (долях киловатт-часов) и имеющий дополнительные символы;
- испытательный выход (импульсное устройство - ТМ);
- светодиодный индикатор функционирования, мигающий синхронно с импульсами на телеметрическом выходе;
- цифровой интерфейс RS-485;
- оптический интерфейс;
- PLC - коммунитор;
- импульсный блок питания с широким диапазоном входного напряжения;
- встроенный блок питания порта RS-485 или PLC - коммунитора;
- щиток с указанием параметров счетчика.

Механизм счетчика расположен в прямоугольном цоколе и закрывается прозрачным кожухом.

Корпус счетчика имеет два варианта исполнения:

- Н – с увеличенными габаритами и плавающим установочным размером высоты;
- С – с уменьшенными габаритами и фиксированными установочными размерами.



Переключение тарифов происходит автоматически с помощью встроенного таймера в соответствии с программным обеспечением.

Во время перерывов в подаче питания счетчик входит в ждущий режим. Дальнейший подсчет электроэнергии прекращается, все ключевые данные сохраняются в энергонезависимой памяти EEPROM, а встроенная литиевая батарея обеспечивает работу часов реального времени. Исполнения счетчика должны соответствовать таблице 1.

Таблица 1

Тип счетчика	Исполнение счетчика	Корпус (Н, С)	PLC (Р)	RS-485 (R)	Оптический интерфейс (J)	Управление нагрузкой (L)
СЭО6005	ОТИБ.407219.002	Н	-	R	J	-
	ОТИБ.407219.002-01	С	-	R	J	-
	ОТИБ.407219.002-02	Н	-	R	J	L
	ОТИБ.407219.002-03	Н	Р	-	J	-
	ОТИБ.407219.002-04	Н	Р	-	J	L

Места расположения пломб счетчика приведены на рисунках 1 и 2.

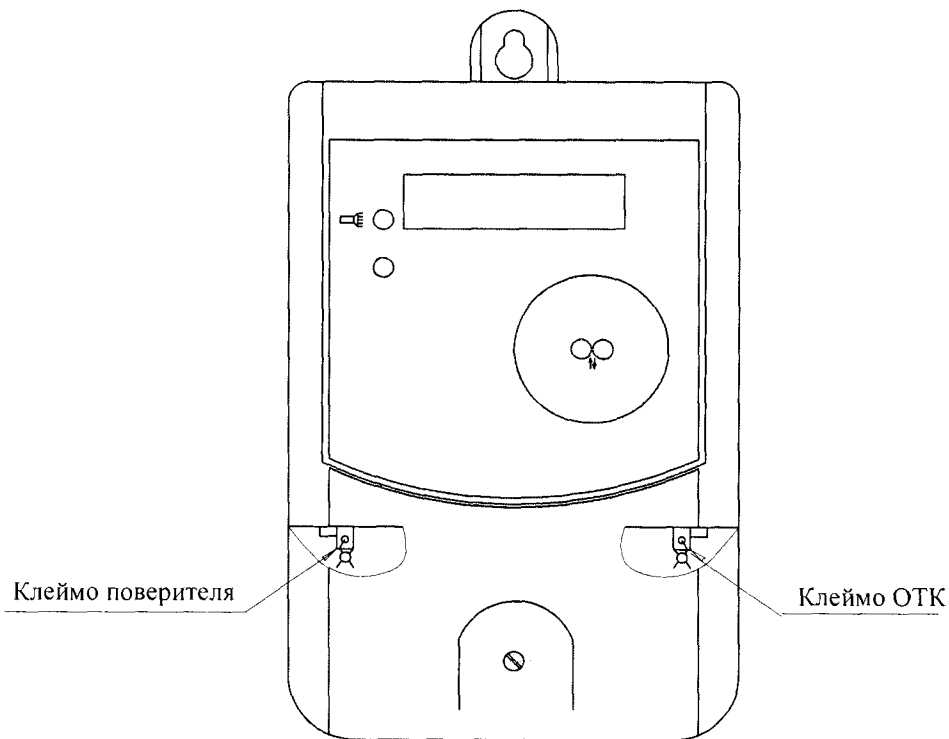


Рисунок 1 – Места расположения пломб счетчика корпуса Н

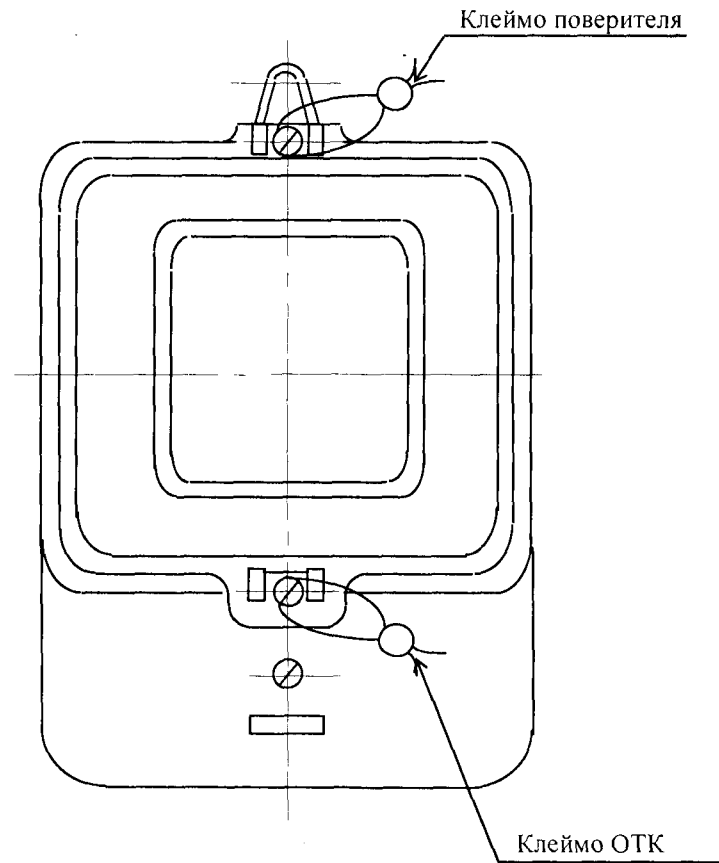


Рисунок 2 – Места расположения пломб счетчика корпуса С

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- класс точности	- 1,0;
- базовый ток (I_0), А	- 5;
- максимальный ток ($I_{\text{макс}}$), А	- 60;
- установленный рабочий диапазон тока, А	- 0,25 – 60
- расширенный рабочий диапазон тока, А	- 0,1 - 60
- номинальное напряжение, В	- 220
- установленный рабочий диапазон напряжения, В	- 198 – 242
- расширенный рабочий диапазон напряжения, В	- 154 – 264
- предельный рабочий диапазон напряжения, В	- 115 – 380
- диапазон изменения частоты, Гц	- 49 – 51
- стартовый ток, мА	- 10
- постоянная счетчика, имп/кВт·ч	- 5000
- цена одного разряда счетного механизма, кВт·ч	
младшего, не менее	- 0,001
старшего, не более	- 100000
- потребляемая мощность, не более	
в цепи напряжения:	
- полная, В·А	- 1,5
- активная, Вт	- 0,75
в цепи тока:	
- полная, В·А	- 0,05



- потребляемая мощность
для счетчика с PLC – коммуникатором, не более
 - в цепи напряжения: - полная, В·А - 6,0
 - активная, Вт - 3,5
 - в цепи тока: - полная, В·А - 0,05
- средний срок службы, лет - 30
- масса счетчика, кг, не более - 0,75
- габаритные размеры, мм, не более
 - для счетчика с корпусом Н - 240 x 136 x 62
 - для счетчика с корпусом С - 215 x 122 x 62
- установочные размеры, мм:
 - для счетчика с корпусом Н
 - по вертикали - 163 - 20,0
 - по горизонтали - 103 ± 1,0
 - для счетчика с корпусом С
 - по вертикали - 146 ± 1,5
 - по горизонтали - 98,5 ± 1,0
- суточный ход часов в НУ, с, не более ± 1
- диапазон рабочих температур, °С от минус 30 до плюс 55
- средняя наработка до отказа, час - 150 000

Счетчик обеспечивает автоматическую последовательную индикацию параметров в зависимости от конкретной программы параметризации.

Счетчик обеспечивает хранение, задание и опрос через интерфейс RS-485 или PLC-коммуникатор и оптический интерфейс с помощью компьютера, преобразователя интерфейса и программного обеспечения следующих параметров:

- текущего количества потребленной электроэнергии с нарастающим итогом отдельно по четырем тарифам и их сумму;
- количества потребленной электроэнергии с нарастающим итогом на начало текущего и 11 предыдущих месяцев отдельно по четырем тарифам и их сумму;
- максимумов получасовой мощности, за текущий и 11 предыдущих месяцев отдельно по четырем тарифам и их сумму;
- максимумов получасовой мощности за текущие и 60 предыдущих суток отдельно по четырем тарифам и общего за сутки;
- состояния выхода управления нагрузкой;
- времени, даты и признака 64 последних изменений параметров счетчика.
- текущего времени и даты;
- до 48 тарифных зон в сутках, с дискретностью 30 мин;
- до 15 видов суточных профилей;
- до восьми профилей недели;
- значение ограничения по мощности;
- пароля счетчика;
- заводского номера счетчика;
- параметров перехода на "летнее/зимнее" время.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средств измерений наносят на щиток счетчика методом штемпелевания или другим способом, не ухудшающим качества, а также на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: счетчик с крышкой зажимной колодки, руководство по эксплуатации, упаковочная коробка.



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».

ТУ ВУ 200032892.014-2006 «Счетчики статические активной электрической энергии переменного тока однофазные многотарифные СЭО6005. Технические условия».

МРБ МП.1530 – 2006 «Счетчики статические активной электрической энергии переменного тока однофазные многотарифные СЭО6005. Методика поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

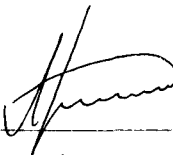
Счетчики статические активной электрической энергии переменного тока однофазные многотарифные СЭО6005 требованиям распространяющихся на них технических нормативных правовых актов соответствуют.

Республиканское унитарное предприятие "Брестский центр стандартизации, метрологии и сертификации" Отдел испытаний и измерений
224012, г. Брест, ул. Спокойная, 1, тел. (0162) 41 56 13
Аттестат аккредитации ВУ/112 02.1.0.0415 от 29.09.2003

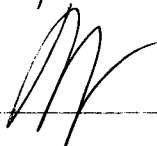
ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Открытое акционерное общество "Брестский электромеханический завод" (ОАО «БЭМЗ»).
224020, ул. Московская, 202, г. Брест,
Республика Беларусь
тел.: 8*(0162) 42-18-55
факс: 8*(0162) 42-73-89
E-mail: top@bemzbrest.by
<http://www.bemzbrest.by>

Начальник отдела испытаний и измерений РУП "Брестский ЦСМС"


Л.А.Руковичников

Главный инженер ОАО "БЭМЗ"


В. Ф. Завадский

