

422861
код продукции



Счётчик электрической энергии однофазный электронный
СЭТ1-4М2-Ш-С2-Д



ПАСПОРТ

523.СЭТ1.000-45
Обозначение изделия

1 Основные сведения об изделии

1.1 Счётчик электрической энергии однофазный электронный СЭТ1-4М (в дальнейшем - счетчик) предназначен для измерения активной энергии в цепях переменного однофазного тока с возможностью автономного раздельного учёта электроэнергии по четырем тарифам, а также для использования в автоматизированных системах мониторинга ЖКХ и коммерческого учета электрической энергии (АИИСКУЭ).

1.2 Счетчик соответствует требованиям ГОСТ Р 52320-2005, ГОСТ Р 52322-2005.

1.3 Счетчик изготавливается в пластмассовом негорючем корпусе с креплением на DIN-рейку.

1.4 Счетчик, в зависимости базового, максимального тока выпускается в нескольких исполнениях согласно таблице 1.

Таблица 1

Исполнение счетчика	Тип интерфейса	Тип датчика тока	Базовый/максимальный ток, А
СЭТ1-4	M2(RS-485)	Ш -шунт	C1 - 5(50); C2 – 5(60);
Пример записи счетчика при его заказе – СЭТ1-4М2-Ш-С2-Д			

1.5 Рабочие условия применения счетчика:

- температура окружающего воздуха от минус 40 до 55 °С;
- относительная влажность до 98% при 25 °С;
- атмосферное давление от 60 до 106,7 кПа (460 - 795мм рт.ст.)

1.6 Счетчик зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под №13677-09г.

1.7 Счетчик сертифицирован:

- сертификат соответствия № РОСС RU.МЕ65.В01520, действителен по 31.03.2012 года, выданный органом по сертификации средств измерений «Сомет» АНО «Поток-Тест»

Предприятие — изготовитель:

Россия, 390000, г. Рязань, ул. Семинарская, д.32, ФГУП ГРПЗ; (4912) 29-86-18 – сбыт, факс (4912) 28-95-56

2 Комплектность.

Комплект поставки счетчика приведен в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во
523.СЭТ1.000-45	Счетчик электрической энергии однофазный электронный СЭТ1-4М2-Ш-С2-Д	1 шт
523.СЭТ1.050	Упаковка	1 шт.
523.СЭТ1.110.000ПС	Паспорт	1 экз.

Примечание - Методика поверки НД-00-00081 Д, руководство по эксплуатации 523.СЭТ1.110.000 РЭ высылаются по отдельному договору.

3 Основные технические данные

3.1 Основная погрешность и дополнительная погрешность счетчика соответствуют ГОСТ Р 52322-2005.

3.2 Номинальное напряжение – 220 В

3.3 Класс точности 1

3.4 Базовое значение тока - 5 А

3.5 Максимальное значение тока:

- 50 А (исполнения С1 или отсутствие символа)

- 60 А (исполнение С2).

3.6 Частота измеряемой сети 50 Гц.

3.7 Рабочий диапазон напряжения от 170 до 250 В

3.8 Стартовое значение тока - 0,02 А

3.9 Активная и полная мощность, потребляемая параллельной цепью счетчика при номинальном значении напряжения 220 В, не более 2 Вт и 10 В·А соответственно.

3.10 Полная мощность, потребляемая последовательной цепью счетчика не более 0,1 В·А.

3.11 Параметры основного передающего устройства:

– передаточное число (А) основного передающего устройства равно 6400 имп/кВт·ч, в зависимости от исполнения счетчика

3.12 Длительность импульсов основного передающего устройства не менее 0,12 с;

3.13 Энергонезависимые часы счетчика имеют точность хода не более ± 5 с в месяц.

3.14 Максимальное количество учетных тарифов – 4

3.15 Максимальное количество тарифных зон – 24

3.16 Количество нестандартных дней -24

3.17 Количество сезонов – 12.

3.18 Срок службы батарейки для питания часов не менее 10 лет.

3.19 Счетчик ведет учет и отображение следующих параметров:

- а) текущие показания счетчика по четырем тарифам с момента сброса;
- б) действующий тариф и тип дня;
- в) текущая дата;
- г) текущее время;
- д) состояние элемента питания (о необходимости замены литиевой батареи).

Вид отображаемой информации и последовательность ее вывода должны соответствовать приложению В.

3.20 Счетчик имеет цифровой интерфейс обмена RS-485, что должно позволять считывать следующую информацию:

- заводской номер счетчика;
- модель счетчика;
- место установки;
- текущие показания счетчика по четырем тарифам (с нарастающим итогом с момента сброса);

- текущую дату и время;
- включен или отключен перевод часов на летний или зимний режим работы;
- список тарифных зон для каждого из трех типов дней 12 сезонов;
- календарь праздничных (нестандартных) дней (24 дня);
- журнал событий:
 - 1) включение счетчика;
 - 2) смена тарифного расписания;
 - 3) запись времени или даты;
 - 4) отключение счетчика;
- 30 мин. срезы активной энергии за 64 суток;
- значение энергии за 12 месяцев по четырем тарифам;
- состояние элемента питания.

3.21 Счетчик должен записывать следующую информацию:

- место установки;
- дату и время;
- включен или отключен перевод часов на летний или зимний режим работы;
- список тарифных зон для каждого из трех типов дней 12 сезонов;
- календарь праздничных (нестандартных) дней (24 дня);
- изменение пароля доступа.

Вся считываемая и записываемая информация защищена паролем.

3.22 Счетчик защищен от проникновения пыли и воды и удовлетворяет степени защиты IP51 по ГОСТ 14254-96.

3.23 Масса счетчика не более 0,6 кг.

3.24 Габаритные размеры счетчика: 119; 78; 65

4 Ресурсы, сроки службы

4.1 Установленный срок службы счетчика не менее 30 лет.

Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

4.2 Средняя наработка до отказа 140000 часов

4.3 Периодичность поверки – 16 лет.

5 Гарантии изготовителя

5.1 Гарантийный срок эксплуатации счетчиков — 4 года со дня ввода их в эксплуатацию, при этом общий гарантийный срок, включая срок хранения и эксплуатации не более 5 лет со дня изготовления, при соблюдении потребителем условий эксплуатации и сохранности поверочных пломб.

Примечание – Гарантийный срок эксплуатации может быть изменен (увеличен) на договорной основе в зависимости от объема поставляемой партии.

6 Свидетельство о приёмке

6.1 Счетчик электрической энергии СЭТ1-4М2-Ш-С2-Д заводской номер _____, изготовлен и принят в соответствии с техническими условиями ТУ4228.001.07515646-93 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

МП (оттиск клейма ОТК)

7 Сведения о поверке

7.1 Счетчик электрической энергии СЭТ1-4М2-Ш-С2-Д заводской номер _____, зарегистрирован в Государственном реестр средств измерений под №13677-09 на основании результатов первичной поверки СИ из производства, проведенной ФГУ «Рязанский ЦСМ» и признан годным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Дата первичной поверки
из производства _____

МП (клеймо поверителя)

расшифровка подписи

8 Указание мер безопасности

8.1 По безопасности эксплуатации счетчик удовлетворяет требованиям ГОСТ 22261-94 и ГОСТ Р 51350-99

8.2 По способу защиты человека от поражения электрическим током счетчик соответствует классу II по ГОСТ Р 51350-99 и ГОСТ Р 52322-2005, ГОСТ Р 52320-2005.

9 Заметки по эксплуатации и хранению

9.1 Порядок установки.

9.1.1 Монтаж, демонтаж, вскрытие, ремонт, поверку и пломбирование счетчика должны производить только специально уполномоченные организации и лица согласно действующим правилам по монтажу электроустановок.

ВНИМАНИЕ! Счетчик является сложным электронно-механическим измерительным прибором, его необходимо предохранять от падения, ударов по корпусу и других случайных механических повреждений при обслуживании.

9.1.2 Подключение счетчика следует производить в соответствии со схемой, изображенной на крышке колодки зажимов и приведенной на рисунке 1.

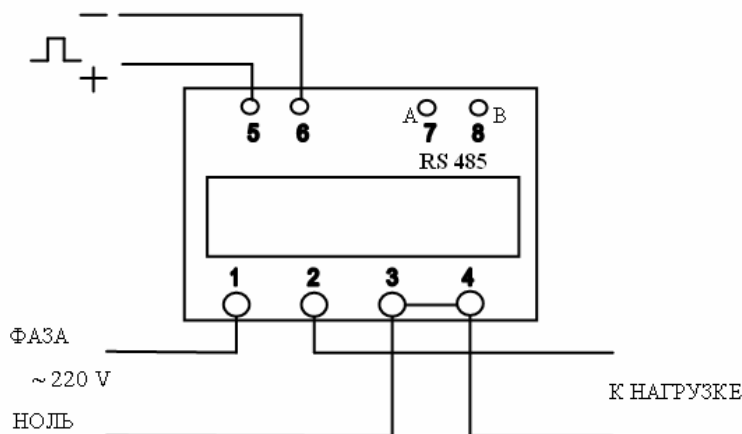


Рисунок 1

Таблица 4 - Маркировка зажимов для счетчика СЭТ1-4М2-Ш-С1-Д, СЭТ1-4М2-Ш-С2-Д

Номер контакта	Цепь	
1	Вход фазы	
2	Выход фазы на нагрузку	
3	Нейтраль	
4	Нейтраль	
5	Питание от 10 до 24 В	
6	Выход основного передающего устройства	
7	Линия RS485A«+»	RS-485
8	Линия RS485B«-»	

При производстве на этапе технологической обработки, счетчик электрической энергии запрограммирован по московскому времени: _____ ч. Функция перевода времени на летний/зимний режим работы – отключена.

Дни \ Тарифы	T1	T2	T3	T4
Рабочий				
Выходной				
Праздничный				

9.2 Хранение

9.2.1 Счетчик до введения в эксплуатацию следует хранить на складах в упаковке предприятия-изготовителя при температуре окружающего воздуха (0 – 40) °С и относительной влажности воздуха 80% при температуре 35 °С.

Приложение А
(обязательное)

Отображение информации в счетчике электрической энергии однофазном электронном СЭТ1-4М2-Ш-С2-Д

А.1 Общее потребление электроэнергии от начала эксплуатации

А.1.1 Накопленная энергия по первому тарифу
(см. рисунок А.1).

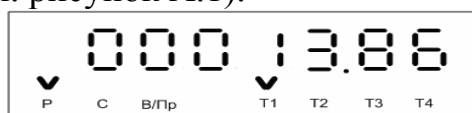


Рисунок А.1

А.2 Отображение текущего времени и действующего тарифа

А.2.1 В данном случае 12 часов 15 минут 18 секунд и также тип дня рабочий текущий тариф Т2 (см. рисунок А.2).

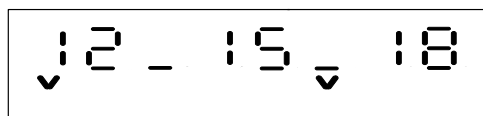


Рисунок А.2

А.3 Отображение текущей даты и действующего тарифа

А.3.1 В данном случае 21 апреля 2007 года, тип дня рабочий текущий тариф Т2 (см. рисунок А.3).

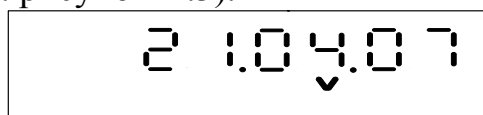


Рисунок А.3

Примечания

1 Если тариф является текущим то символ «v» периодически мигает с частотой 0,5 Гц.

2 Смена режимов индикации происходит автоматически. При необходимости можно остановить автоматическую смену и выбрать определенный режим. Для этого на плате счетчика имеется кнопка. При нажатии на кнопку будет меняться отображаемая информация. Режимы и последовательность их отображения – такая же, как и при автоматической смене. Для возвращения в автоматический режим необходимо просто отпустить кнопку, и через 10 секунд счетчик перейдет в автоматический режим индикации.

А.4 Индикация ошибок

А.4.1 Разряд батареи. Напряжение батареи меньше 2,5 В.



А.4.2 Нагрузка отключена. Дистанционно.



А.4.3 Нагрузка отключена. Превышение по потребляемой мощности



А.4.4 Нагрузка отключена. Превышение энергии по первому тарифу

Error

А.4.5 Нагрузка отключена. Превышение энергии по второму тарифу.

Error

А.4.6 Нагрузка отключена. Превышение энергии по третьему тарифу.

Error

А.4.7 Нагрузка отключена. Превышение энергии по четвертому тарифу.

Error

Рисунок А.4