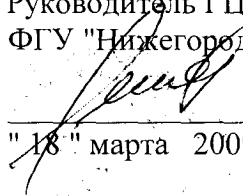


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ГЦИ СИ
ФГУ "Нижегородский ЦСМ"


И.И. Решетник
"18" марта 2009 г.

<p>СЧЕТЧИКИ ЭЛЕКТРОННЫЕ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОПЛАТОЙ ДЛЯ УЧЕТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ МЕГА СБ1М</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>40462-09</u> Взамен № _____</p>
--	--

Выпускаются по ГОСТ Р 52320-2005, ГОСТ Р 52322-2005 и техническим условиям ТУ 4228-001-58081351-2009.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики электронные с предварительной оплатой для учета электроэнергии МЕГА СБ1М предназначены для измерения активной электроэнергии в однофазных сетях переменного тока и представляет собой счетчик электроэнергии на интеллектуальной (IC) карте, соединяющей функции измерения с системой управления пользовательской нагрузкой. Используется совместно с системой PPMS (управляющая система реализации электроэнергии на предоплате.).
Область применения: коммунальное хозяйство, офисные помещения с используемой нагрузкой до 60А.

Счетчики удовлетворяют требованиям ГОСТ Р 52320-2005, ГОСТ Р 52322-2005 для класса точности 1.

Регистрация потребляемой электрической энергии осуществляется на жидкокристаллическом индикаторе (ЖКИ).

Счетчики предназначены для эксплуатации внутри закрытых помещений. Условия эксплуатации счетчиков должны соответствовать группе 4 ГОСТ 22261-94 с диапазоном температур от минус 40 до плюс 60 С.

Класс защиты от проникновения пыли и воды IP51 по ГОСТ 14254-96.

Счетчики имеют несколько модификаций:

- В: расчет предоплаты в денежном эквиваленте в зависимости от времени дня с учетом многотарифной системы;
- С: расчет предоплаты в киловатт-часах в зависимости от времени дня с учетом многотарифной системы;
- Д: расчет предоплаты в денежном эквиваленте в зависимости от количества используемой энергии (ступенчатый тариф) с учетом многотарифной системы.

ОПИСАНИЕ

Электронный счетчик с предварительной оплатой для учета электроэнергии СБМ представляет собой электронный прибор со специализированной микросхемой для измерения активной электроэнергии и шунтом для создания на выходе импульсов, число которых пропорционально измеряемой энергии. Так же он оборудован средством связи в инфракрасном диапазоне со скоростью обмена 2400bit, предназначенный для снятия и записи служебных параметров и телеметрическим импульсным выходом предназначенный для снятия импульсов пропорциональных измеряемой энергии, что позволяет использовать его в информационно измерительных системах. В своем исполнении он имеет контактор нагрузки, который управляется микропроцессором, и который может, отключить и включить подачу электроэнергии потребителю. Корпус счетчика имеет основание и крышку, они изготовленные из невоспламеняющегося поликарбоната серого цвета.

Счетчик имеет жидкокристаллический индикатор с подсветкой, представляющий пользователю исчерпывающую информацию о текущем состоянии денежного кредита и данные о потреблении электроэнергии. Встроенный спикер обеспечивает звуковое оповещение о низком уровне кредита.

Съемная крышка блока с клеммами, закрывает соединительные клеммы для подключения нагрузки.

На лицевой панели счетчика расположен приемник смарт-карты и одна нажимаемая кнопка. Кнопка используется для последовательного вывода на дисплей серии отображаемых данных (экранов), каждый экран идентифицируется индивидуальным сигнализатором на левой стороне дисплея. Приемник смарт-карты предназначен для введения смарт-карты потребителем для передачи значений суммы кредита, а также для двухсторонней передачи данных.

Функциональные настройки:

- Форма расчета (заводской установки) - В: расчет предоплаты в денежном эквиваленте с учетом много тарифной системы (в зависимости от времени дня); С: Расчет предоплаты в киловатт-часах с учетом много тарифной системы (в зависимости от времени дня); D: Расчет предоплаты в денежном эквиваленте с учетом много тарифной системы (ступенчатый тариф).
- Порог предварительного оповещения (программируется оператором) - Когда баланс на счетчике (в денежных единицах или кВт-ч) становится меньше, чем заданный уровень, счетчик напоминает Клиенту внести оплату, путем голосового оповещения.
- Порог оповещения (программируется оператором) - Когда баланс на счетчике (в денежных единицах или кВт-ч) становится меньше, чем заданный уровень, счетчик предупреждает о возможном отключении электроэнергии. Путем ее временного отключения, для возобновления подачи электричество нужно нажать на кнопку на передней панели счетчика.
- Максимальный возможный платеж (программируется оператором) - устанавливается верхняя граница баланса.
- Минимально возможный платеж (программируется оператором) - Минимальный взнос (в денежных или энергетических единицах), который необходимо осуществлять ежемесячно.
- Резервный кредит - Этот параметр определяет (в денежных или энергетических единицах), как долго Клиент может пользоваться электроэнергией, когда баланс на счетчике исчерпан.
- Кредитный лимит - Этот параметр определяет, сколько электроэнергии может потребить клиент после завершения "Резервного кредита" задолженности в течение временной зоны без отключений, но с ограничением мощности нагрузки.
- Максимальная нагрузка при кредите (программируется оператором) - Порог нагрузки при кредите. То есть когда у абонента, кончились расчетные деньги, счетчик устанавливает порог максимальной допустимой нагрузки. До момента полного отключения нагрузки.
- Ряд выше перечисленных настроек счетчика СБМ можно изменять дистанционно, с помощью изменения значений функциональных характеристик, записанных на смарт-карту оператором.

Когда выполняется условие отключения энергии и счетчик отключает энергоснабжение (если пользователь делает короткое замыкание входного и выходного проводов, а выходной провод обрезают) то счетчик может фиксировать такие действия. Когда вмешательство продолжается 1 минуту, начинает моргать зеленый светодиодный индикатор на лицевой панели счетчика. Если происходит одноминутное или более по времени вмешательство, то счетчик запишет время вмешательства и его продолжительность (в минутах), и это записывается на смарт-карту при следующем внесении кредита на счетчик для дистанционного извещения через точки продаж.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование величины	Значение
Класс точности	1 по ГОСТ Р 52322-2005
Базовый (максимальный) ток, А	5 (60)
Стартовый ток (чувствительность), мА	20
Номинальное напряжение, В	230
Установленный рабочий диапазон напряжений, В	от 198 до 253 В
	от 176 до 265 В
Предельный рабочий диапазон напряжений, В	от 0 до 265 В
Номинальная частота сети, Гц	50
Диапазон частот сети, Гц	от 47,5 до 52,5
Точность хода встроенных часов в нормальных условиях во включенном состоянии, с/сутки	± 0,5
Точность хода встроенных часов в выключенном состоянии и в диапазоне рабочих температур, с/сутки	± 5
Активная (полная) мощность, потребляемая цепью напряжения, не более, Вт (ВА)	1,0 (1,2)
Полная мощность, потребляемая цепью тока, не более, ВА	0,2
Жидкокристаллический индикатор:	
– число индицируемых разрядов.	8
– цена единицы младшего разряда, кВт·ч	0,01
Скорость обмена информацией по инфракрасному порту, бит/с	2400
Передаточное число, имп/(кВт·ч)	1600
Помехоустойчивость:	
– к провалам и кратковременным прерываниям напряжения электропитания;	по ГОСТ Р 52320-2005
– к электростатическим разрядам;	по ГОСТ Р 51317.4.2-99, ГОСТ Р 52320-2005
– к наносекундным импульсным помехам;	по ГОСТ Р 51317.4.4-2007, ГОСТ Р 52320-2005
– к микросекундным импульсным помехам большой энергии;	по ГОСТ Р 51317.4.5-99, ГОСТ Р 52320-2005
– к радиочастотным электромагнитным полям	по ГОСТ Р 51317.4.3-2006, ГОСТ Р 52320-2005
– к кондуктивным помехам, наведенным радиочастотными электромагнитными полями	по ГОСТ Р 51317.4.6-99, ГОСТ Р 52320-2005
Помехоэмиссия	по ГОСТ Р 51318.22-2006 для обслуживания класса Б

Сохранение данных в энергонезависимой памяти при отключенном питании, лет, не менее	15
Рабочие условия эксплуатации: – температура окружающего воздуха, °С; – относительная влажность, %; – давление, кПа (мм. рт. ст.)	группа 4 по ГОСТ 22261-94 от минус 40 до плюс 60 до 90 при 30 °С от 70 до 106,7 (от 537 до 800)
Межповерочный интервал, лет	16
Средняя наработка до отказа, час	140000
Средний срок службы, лет	25
Масса, кг	0,95
Габаритные размеры, мм	126×206,5×74

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Изображение знака утверждения типа наносится на панель счетчика методом офсетной печати.

В эксплуатационной документации на титульных листах изображение знака утверждения типа наносится типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Кол.
	Счетчик электронный с предварительной оплатой для учета электроэнергии МЕГА СБ1М____ (одно из исполнений)	1
ФО.8410.00.09	Формуляр	1
РЭ.8410.00.09	Руководство по эксплуатации	1
МП.8410.00.09	Методика поверки*	1
ПО.84.05.09	Программа проверки функционирования счетчиков Спу IR.exe*	1
	Индивидуальная упаковка	1
*) Поставляется по отдельному заказу. Примечание – Ремонтная документация разрабатывается и поставляется по отдельному договору с организациями, проводящими послегарантийный ремонт счетчиков.		

ПОВЕРКА

Поверка счетчиков проводится согласно «Методики поверки» МП.8410.00.09, являющейся приложением к руководству по эксплуатации РЭ.8410.00.09. Методика поверки согласована с руководителем ГЦИ СИ ФГУ «Нижегородский ЦСМ» 18 марта 2009 г.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- установка УАПС-2М;
- персональный компьютер IBM PC;
- универсальная пробойная установка УПУ-10;
- устройство сопряжения IrCOMM;

Межповерочный интервал 16 лет.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 52320-2005 Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Общие требования. Испытания и условия испытаний. Часть 11. Счетчики электрической энергии.

ГОСТ Р 52322-2005 Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 21. Статические счетчики активной энергии классы точности 1 и 2.

ТУ 4228-001-58081351-2009 Счетчики электронные предварительной оплатой для учета электроэнергии МЕГА СБ1М Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип Счетчики электронные с предварительной оплатой для учета электроэнергии МЕГА СБ1М утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ74.В31949 выдан органом по сертификации «Нижегородсертифика» ООО «Нижегородский центр сертификации».

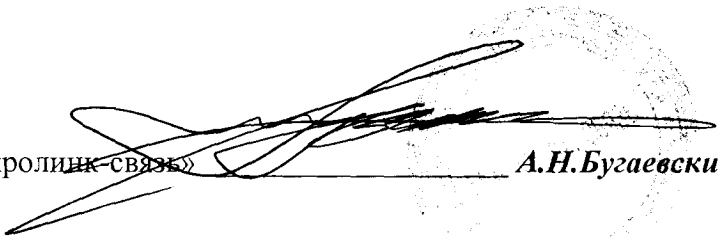
ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «Микролинк-связь»

г. Москва, аллея Первой маевки, д. 15./8.

Тел./факс: /495/ 956-94-14 956-94-15

E-mail: info@microlink.ru

Генеральный директор ООО «Микролинк-связь»


А.Н.Бугаевский