

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://itron.nt-rt.ru/> || ino@nt-rt.ru

Счетчики электронные с предварительной оплатой для учета электроэнергии ACE9000 KBD/SXD	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>27789-04</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по европейским нормам EN 61036 и документации фирмы "Itron Metering Solutions UK Limited", Великобритания.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики электронные с предварительной оплатой для учета электроэнергии ACE9000 KBD/SXD предназначены для измерений активной электроэнергии в однофазных двухпроводных сетях переменного тока и представляют собой счетчики электроэнергии с электронным ключом или смарт-картой, соединяющие функции измерения с системой управления подачей электроэнергии потребителям.

Область применения: коммунальное хозяйство, мелкие предприятия с типовой нагрузкой до 80 А.

ОПИСАНИЕ

Счетчики электронные с предварительной оплатой для учета электроэнергии ACE9000 KBD/SXD представляют собой электронный прибор со специализированной микросхемой для измерения активной электрической энергии и с шунтом в качестве датчика. В своем составе они имеют контактор, который управляется микропроцессором, и который может отключать и подключать подачу электроэнергии потребителю. Корпус счетчика имеет основание и крышку, изготовленные из поликарбоната серого цвета. Счетчик имеет дисплей с подсветкой, предоставляющий пользователю исчерпывающую информацию о текущем состоянии кредита, данные о потреблении и применимых фиксированных и регулярных платежах. Встроенный зуммер обеспечивает звуковое предупреждение о таких обстоятельствах, как низкий уровень кредита, и может быть конфигурирован для подтверждения принятия кредита и других действий. Двухцветный светодиод на лицевой панели сигнализирует о величине расхода энергии, а также предупреждает об обратном направлении (реверсе) потока энергии. Съемная крышка клеммного блока закрывает соединительные клеммы для подключения нагрузки и одного вспомогательного реле (опция). На лицевой панели счетчика расположены приемник электронного ключа/смарт-карты и одна нажимная кнопка. Кнопка используется для последовательного вывода на дисплей серии отображений данных (экранов). При соответствующей конфигурации каждый экран идентифицируется индивидуальным сигнализатором на левой стороне дисплея. Приемник смарт-карты предназначен для введения смарт-карты потребителем для передачи значения суммы кредита, а также для двусторонней передачи данных. Для передачи суммы кредита, получения резервного кредита, а также, – в качестве меры обеспечения конфиденциальности для потребителя –

для доступа к некоторым данным, которые могут быть показаны на дисплее. Для этого достаточно всего лишь вставить электронный ключ/смарт-карту в счетчик.

Ряд основных функций счетчиков ACE9000 KBD/SXD может активироваться дистанционно с помощью команд, программируемых службой поддержки и передаваемых на счетчик через электронный ключ/смарт-карту и торговую систему. Это значительно уменьшает необходимость со стороны энергоснабжающей организации посещения мест установки счетчиков. Хотя все эти функции содержатся в счетчике как стандартные, некоторые из них могут использоваться только в том случае, если система технической поддержки имеет соответствующие технические средства.

Функция "дистанционного регулирования кредита" действует следующим образом:

Создается команда "дистанционное регулирование кредита", включающая сумму регулирования, которая затем загружается на счетчик через электронный ключ или смарт-карту потребителя и торговую систему как часть обычной кредитной транзакции.

Если счетчик принимает команду регулирования кредита, уровень кредита на счетчике меняется на запрограммированную сумму на электронном ключе/смарт-карте. Экран оставшегося кредита и экран общего принятого кредита оба будут отражать увеличение общей суммы кредита.

Счетчики ACE9000 KBD/SXD имеют функцию автоматического сохранения "выборочных" ("моментальных") показаний во время смены тарифа для последующей записи на электронный ключ/смарт-карту.

Счетчик будет продолжать записывать "выборочные" показания до подтверждения их приема торговой системой. В это время обычные показания счетчика не записываются на электронный ключ/смарт-карту.

"Выборочные" показания счетчика содержат следующую информацию:

- Метка даты показания счетчика
- Показания регистров потребления электроэнергии в киловатт-часах (кВт·ч) по отдельным тарифам
- Показание регистра общего потребления электроэнергии в киловатт-часах (кВт·ч)
- Текущая валюта
- Абсолютный уровень кредита
- Состояние резервного кредита (EMC)
- Долговой платеж за неделю
- Оставшийся долг
- Регулярный платеж
- Накопленный кредит
- Показание регистра обратного потока электроэнергии в киловатт-часах (кВт·ч).

Функция "работы без отключения" позволяет установить на счетчике определенные периоды времени, в течение которых счетчик не производит отключения от источника питания даже после полного использования обычного или резервного кредита.

Счетчик изначально конфигурирован для соответствующего номера тарифа вместе с относящимися к нему установками. Впоследствии в счетчик могут вводиться обновленные установки по тарифу для текущего номера тарифа. Если обновленные установки имеют правильный вид валюты и соответствуют правилам простановки метки времени, счетчик примет эти новые установки и будет их использовать. Изменение номера тарифа вместе с новыми установками по тарифу могут впоследствии конфигурироваться дистанционно и добавляться на электронный ключ или смарт-карту в рамках обычного торгового процесса распределения платежей за электроэнергию. После этого счетчиком будут использоваться подлежащие принятию условия нового тарифа, и показания счетчика с изменением тарифа будут отправляться назад на систему технической поддержки в соответствии с правилами приоритета показаний счетчика.

Счетчик имеет возможность регистрировать обратный поток энергии и при его обнаружении на его лицевой панели загорается зеленый светодиод, появляется флаг обратного потока, и вся реверсированная энергия регистрируется в накопительном неперегружающемся регистре. Флаг обратной энергии и показание регистра записываются на электронный ключ или смарт-карту при каждом внесении кредита на счетчик для дистанционного извещения через торговую систему.

Микропроцессор счетчика автоматически сбрасывается при различных заранее определенных условиях, таких, как выключение/включение питания. Если происходит сброс, не вызванный одним из этих заранее определенных условий, он регистрируется в регистре несанкционированных сбросов.

Счетчик постоянно проверяет наличие сетевого напряжения. Если оно присутствует в то время, когда состояние внесения кредита на счетчик показывает, что контактор должен быть разомкнут, это воспринимается как условие возможного шунтирования счетчика. В этом случае на контактор 5 раз посылаются импульсы. Если условие шунтирования сохраняется, на счетчике включается флаг "хищения электроэнергии", и это записывается на электронный ключ или смарт-карту при следующем внесении кредита на счетчик для дистанционного извещения через торговую систему.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики представлены в таблице 1.

Таблица 1

Параметры	Характеристики
Наименование счетчика	АСЕ9000 KBD/SXD
Область измерений	Активная электроэнергия
Класс точности по ГОСТ Р 52322	Класс 2.0
Дисплей	Жидкокристаллический дисплей с подсветкой
Электросеть	Однофазная двухпроводная
Номинальное напряжение, частота	220 В или 230 В, 50 Гц
Рабочий диапазон напряжения	От -20% до +15% номинального значения
Потребляемая мощность	0,22 ВА при токе 20А при 230 В максимальное потребление 1,75 Вт (2,2 ВА)
Номинальный ток	20 А
Максимальный ток	80 А
Стартовый ток (порог чувствительности)	50 мА
Передаточное число	800 имп / кВт·ч
Цена единиц разрядов: Младшего, кВт·ч Старшего, кВт·ч	0,01 10000
Тарифы по времени	5 тарифов, 13 переключений в сутки, 2 или 4 сезона, рабочие, праздничные и особые дни. Всего программируется до 999 тарифных схем.
Тариф по объему потребляемой энергии	Блочные тарифы - программируются

Индикаторы	Потребляемая энергия обозначена красным светодиодом Вырабатываемая энергия - зеленым светодиодом
Рабочий температурный диапазон	- 15 °С ... +45 °С
Предельный рабочий температурный диапазон	- 20 °С ... +55 °С
Предельный температурный диапазон для транспортировки и хранения	- 40 °С ... +70 °С (хранение и транспортировка счетчика допустимы при предельной температуре не более 6 часов)
Масса	0,73 кг
Дополнительное питание	Литиевая батарея препятствует сбою часов в результате отключения электроэнергии (срок службы батареи 20 лет)
Дополнительные возможности переключателя	Двухпозиционное реле, 2 А, 230 В или дополнительный 80 А контактор
Данные контактора	80 А, медный кабель 25 мм ² ; 10000 включений на 80 А и резистивной нагрузке, коэффициент мощности равен 1
Погрешность по времени	1,5 с/сут.
Габаритные размеры (длина; ширина; высота)	(160; 130,5; 58,2) мм
Срок службы	20 лет

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на передней панели счетчиков и титульных листах эксплуатационной документации методом офсетной печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: счетчик электрической энергии, считыватель электронного ключа/кард-ридер, крышка зажимной коробки, эксплуатационная документация, коробка упаковочная.

Для организаций, производящих поверку счетчиков, по дополнительному заказу высылаются методика поверки и комплект служебных ключей или смарт-карт для поверки.

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется по "Методике поверки", утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в 2009 году. Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- поверочная установка ЦУ 6800 для шунтовых счетчиков или аналогичная с эталонным счетчиком класса точности 0,2.
- универсальная пробойная установка УПУ-10.
- секундомер СДСпр-1

Межповерочный интервал – 16 лет.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 52320-2005 (МЭК 62052-11:2003) "Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Общие требования. Испытания и условия испытаний. Часть 11. Счетчики электрической энергии".

ГОСТ Р 52322-2005 (МЭК 62053-21:2003) "Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 21. Статические счетчики активной энергии классов точности 1 и 2".

EN 61036 Европейские нормы "Статические счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока (классы точности 1 и 2)"

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков электронных с предварительной оплатой для учета электроэнергии АСЕ9000 KBD/SXD утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Счетчики имеют сертификат соответствия требованиям безопасности и электромагнитной совместимости № РОСС GB.МЛ07.В00671

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://itron.nt-rt.ru/> || ino@nt-rt.ru