

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER COUNCIL OF MINISTERS
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

2496

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

01 ноября 2007 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 08-2003 от 27 августа 2003 г.) утвержден тип

счетчики электрической энергии трехфазные А1000, А1200,
ООО "Эльстер Метроника", г. Москва, Российская Федерация (RU),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером РБ 03 13 1986 03 и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
27 августа 2003 г.

Продлен до " " 20__ г.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков
" " 20__ г.

*УТВЕРЖЕНО № 08-2003 от 24.08.03,
подпись - О.В. Шенюков*



СОГЛАСОВАНО

Заместитель Генерального
директора
Ростест-Москва
А. С. Евдокимов
2003 г.

Счетчики электрической энергии трехфазные А1000, А1200	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>20037-02</u> Взамен № <u>20037-00</u>
---	--

Выпускается по ТУ 4228-004-29056091-00, ГОСТ 30207-94, ГОСТ 26035-83
(в части счетчиков реактивной энергии).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики электрической энергии трехфазные А1000, А1200, классов точности 1,0 и 2,0 предназначены для учета активной, реактивной энергии и регистрации максимальной мощности в одном или в двух направлениях, в трехфазных цепях переменного тока, в одно- и многотарифном режимах, а также для использования в составе автоматизированных систем контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ). Счетчики выпускаются трансформаторного и непосредственного подключения к измеряемым цепям во всем диапазоне существующего ряда напряжений.

ОПИСАНИЕ

Счетчики А1000, А1200 состоят из первичных измерительных преобразователей напряжения и тока, специализированной большой интегральной схемы (БИС) измерения, быстродействующего микроконтроллера, обрабатывающего цифровые сигналы для интегрирования измеренных величин, хранения и отображения программируемых потребителем параметров и другой необходимой информации. Измеряемые величины и режимы работы счетчиков отображаются на жидкокристаллическом индикаторе, предназначенном для работы в широком температурном диапазоне.

Питание счетчика обеспечивается от входных сигналов напряжения.

Преобразование тока и напряжения силовых цепей осуществляется с помощью высоколинейных трансформаторов тока (ТТ) и резистивных схем масштабирования напряжения входящих в состав счетчика. Далее все определяемые величины вычисляются с помощью специализированной БИС. Эта БИС содержит программируемый цифровой сигнальный процессор (ЦСП) со встроенными аналого-цифровыми преобразователями (АЦП).

Микропроцессорное исполнение счетчика делает его программируемым, что позволяет использовать счетчик с набором разнообразных рабочих и сервисных функций, в том числе, и в режиме многотарифности.

Оптический порт, расположенный на лицевой части корпуса счетчика, позволяет с помощью оптической считывающей головки осуществлять обмен информацией между счетчиком и компьютером.

Перепрограммируемая конфигурация счетчика и программное обеспечение позволяет использовать различные варианты счетчиков А1000, А1200 для измерения активной, реактивной энергии и максимальной мощности на интервале усреднения как

в одном так и в двух направлениях учета, отдельной регистрации энергии при превышении заданного порога мощности. Программирование и считывание показаний счетчика A1000, A1200 обеспечивается использованием программного обеспечения АББ, поставляемого по отдельному заказу.

При многотарифном учете электроэнергии переключение тарифов в счетчиках A1200 производится с помощью встроенных часов счетчика, а в счетчиках A1000 - с помощью внешнего устройства переключения тарифов. В счетчиках кнопка ALT/RESET, расположенная на лицевой панели, позволяют изменять режимы работы и отображения на жидкокристаллическом индикаторе измеренных и вычисленных величин. Кнопка RESET позволяет проводить сбросы максимальной мощности.

Счетчики A1000, A1200 отображают некоторые параметры электрической сети в точке учета, такие как: фазные напряжение и токи, активную (реактивную, полную) мощность 3-х фазной системы, а также имеют возможность регистрации и отображения на ЖКИ сервисных функций, таких как: суммарное время работы счетчика, время работы по различным тарифам и количество переключений тарифов (в многотарифном счетчике), время отсутствия одной или двух фаз, обратного потока энергии (кВтч).

Счетчик A1200 имеет возможность осуществлять связь с компьютером или другими устройствами по цифровому интерфейсу RS 232 или RS 485.

Типы исполнения счетчика, определяемые режимом программирования встроенного микропроцессора, имеют условное обозначение на щитке (шильдике) и паспорте счетчика конкретной модификации в виде буквенно-цифровой комбинации, приведенной ниже и определяемой при заказе счетчика:

Пример записи типа счетчика A1200-1BT1T

A 1	2	0	0	-	1	B	T	1	T

Примечание. В связи с постоянным развитием и модернизацией счетчика возможны изменения и дополнения в обозначении счетчика

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности В зависимости от модификации	1.0; 2.0
Номинальное напряжение, В	3х57; 3х100; 3х220
Рабочий диапазон напряжений, В	от 40 до 280
Номинальный ток (максимальный ток), А Счетчики трансформаторного включения Счетчики прямого включения	1(10); 5(10); 5(100); 10(100)
Чувствительность, мА Счетчики трансформаторного включения Счетчики прямого включения	<4 <25
Номинальная частота, Гц	50 ± 5%
Потребляемая мощность, ВА Цепи напряжения (на всем рабочем диапазоне) Цепи тока	< 6 (<2Вт) 0,01 ВА/фазу
Рабочий диапазон температур, °С	-40 ÷ +55
Постоянная счетчика по импульсному выходу, имп/кВтч (имп/кварч) Счетчики прямого включения Счетчики трансформаторного включения	250 – 1000 5000 – 10000
Длительность импульса, мс	120 или по заказу
Постоянная счетчика по светодиодному индикатору LED, имп/кВтч (имп/кварч) В нормальном режиме В режиме тестирования	1000 5000
Скорость связи со счетчиком по цифровому интерфейсу, Бод	300 – 9600
Количество тарифов В зависимости от модификации	от 1 до 4
Сохранение данных в памяти, часов, не менее	100 000
Абсолютная погрешность суточного хода часов счетчика	±0,5 с/сутки
Степень защиты корпуса	IP 51
Влажность (не конденсирующаяся), %	От 0 до 95
Средняя наработка на отказ, не менее, часов	100000
Срок службы, лет, не менее	30
Межповерочный интервал, лет	10
Габариты: ширина, мм высота, мм глубина, мм	170 276 80
Масса, кг	1,1

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на щиток (шильдик) счетчика и на титульный лист паспорта

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки счетчика входят:

- счетчик;
- паспорт;
- руководство по эксплуатации (допускается поставлять 1 экз. на партию счетчиков от 10 и более штук);
- методика поверки (по требованию заказчика);
- упаковочная коробка.

ПОВЕРКА

Поверка счетчика производится в соответствии с "Счетчики электрической энергии А1000. Методика поверки", согласованной ГЦИ СИ ГУП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" 14.06.2000г.

Основные средства поверки:

- Универсальная пробойная установка УПУ-10
- Поверочная установка ЦУ 6800

Межповерочный интервал 10 лет.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 30207-94 «Статические счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока (классы точности 1 и 2)»

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

ГОСТ 26035-83 "Счетчики электрической энергии переменного тока электронные. Общие технические условия" (в части счетчиков реактивной энергии)

ТУ4228-004-29056091-00 «Счетчики электрической энергии трехфазные А1000, А1200».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики электрической энергии трехфазные А1000, А1200 соответствуют требованиям ТУ4228-004-29056091-00, а также другой распространяющейся на них нормативной и технической документации.

Изготовитель: ООО «АББ ВЭИ Метроника»

111250, Москва, ул. Красноказарменная, дом 12, корпус 45

Телефон (095)956-05-43, факс (095)956-05-42

Генеральный директор
ООО «АББ ВЭИ Метроника»



А.И.Денисов