



СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
генерального директора
ФГУ «Ростест-Москва»
А. С. Евдокимов
2003 г.

Счетчики электрической энергии однофазные А100, А120, А140	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>20870-03</u> Взамен № <u>20870-01</u>
--	---

Выпускается по ДЯИМ.411152.006ТУ, ГОСТ 30207-94.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики электрической энергии однофазные А100, А120, А140 классов точности 1,0 и 2,0 предназначены для учета активной энергии в однофазных цепях переменного тока, в одно- или многотарифном режиме, а также для использования в составе автоматизированных систем контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ).

Счетчики изготавливаются по схеме непосредственного подключения к измеряемой цепи.

ОПИСАНИЕ

Счетчик А100, А120, А140 состоит из двух прецизионных аналого-цифровых преобразователей напряжения и тока, специализированной СБИС измерения, быстродействующего микроконтроллера, обрабатывающего цифровые сигналы для интегрирования измеренных величин, хранения и отображения измеренных параметров и другой необходимой информации. Измеряемые величины и режим работы счетчиков отображаются на жидкокристаллическом индикаторе, предназначенном для работы в широком температурном диапазоне.

Питание счетчика обеспечивается от измеряемой цепи напряжения.

Токовый сигнал поступает непосредственно с низкоомного шунта, а сигнал напряжения из сети через резистивную схему масштабирования напряжения на аналого-цифровые преобразователи. Далее все величины вычисляются с помощью специализированной СБИС, содержащей программируемый цифровой сигнальный процессор (ЦСП) и генератор тактовой частоты.

Для считывания показаний счетчиков А100 может использоваться инфракрасный порт (IrDA), счетчиков А120 и А140 – оптический порт и цифровой интерфейс RS 232. Считывание показаний счетчика обеспечивается с помощью программного обеспечения, поставляемого по отдельному заказу.

Микропроцессорное исполнение счетчика позволяет реализовать набор разнообразных рабочих и сервисных функций, в том числе - и режим многотарифности.

Для осуществления режима многотарифности в счетчиках А100 используется внешнее устройство переключения тарифов. Счетчики А120 и А140 имеют внутренние часы, по которым могут переключаться тарифные зоны. Счетчики А140, кроме того, могут вести профиль нагрузки, осуществляя запись данных в энергонезависимую память.

Счетчики А100, А120, А140 имеют возможность измерения, вычисления и записи в память сервисных функций, таких как: суммарная активная выданная энергия,

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности В зависимости от модификации	1.0; 2.0
Номинальное напряжение, В Рабочий диапазон напряжений, % от номинального	230 (220) ±20
Номинальный ток (максимальный ток), А В зависимости от модификации	5(60); 10(60); 10(100);
Чувствительность, мА Класс 1.0 Класс 2.0	0,004 I _{ном} 0,005 I _{ном}
Номинальная частота, Гц	50 ± 5%
Потребляемая мощность, В·А (Вт) Цепи напряжения Цепи тока	8,5 (0,8) 4,0 (4,0) при максимальном токе 100А
Рабочий диапазон температур, °С	-20 ÷ +65
Постоянная счетчика по импульсному выходу, имп/кВтч Для счетчиков с максимальным током 60А Для счетчиков с максимальным током 100А	200 100
Длительность импульса, мс	100 или по заказу
Постоянная счетчика по светодиодному индикатору LED, имп/кВтч Для счетчиков с максимальным током 60А Для счетчиков с максимальным током 100А	1000 500
Количество тарифов В зависимости от модификации	До 4-х
Переключение тарифов для типов А100 А120, А140	- от внешнего тарификатора - внутренние часы
Интерфейсы для типов А100 А120, А140	IrDA Оптический порт, RS232
Скорость обмена по интерфейсу RS 232, для типов А120, А140	300 – 9600 бод
Сохранение данных в памяти, лет	10
Степень защиты корпуса	IP 53
Влажность (не конденсирующаяся), %	От 0 до 95
Средняя наработка на отказ, часов, не менее	140000
Срок службы, лет, не менее	30
Межповерочный интервал, лет	16
Габариты: Ширина, мм Высота, мм Глубина, мм	130 185 50
Масса, кг Для счетчиков с максимальным током 60А Для счетчиков с максимальным током 100А	0,340 0,390

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки счетчика входят:

1. Счетчик.
2. Паспорт.
3. Упаковочная коробка.
4. Руководство по эксплуатации (допускается поставлять 1 экз. на партию счетчиков от 10 и более штук).
5. Методика поверки (по требованию заказчика).
6. Программное обеспечение (по отдельному заказу)

ПОВЕРКА

Поверка счетчика производится в соответствии с "Счетчики электрической энергии однофазные А100. Методика поверки", согласованной ГЦИ СИ ГУП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" 16.01.2001 г.

Основные средства поверки:

1. Универсальная пробойная установка УПУ-10М
 2. Поверочная установка ЦУ6800 или аналогичная
- Межповерочный интервал 16 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»

ДЯИМ.411152.006ТУ «Счетчики электрической энергии однофазные А100, А120, А140».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики электрической энергии однофазные А100, А120, А140 соответствуют требованиям ДЯИМ.411152.006ТУ, 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