

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА  
ИЗМЕРЕНИЯ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



УТВЕРЖДАЮ  
Директор МИНСКОГО ЦСМ  
Н. А. ЖАГОРА  
1996 г.

Электросчетчики  
С44-1 ЭЭ609.2, ЭЭ609.8  
С44-2 ЭЭ609.4, ЭЭ609.10

Внесены в Государственный  
реестр средств измерений,  
прошедших государственные  
испытания

Регистрационный № 15525-96

Выпускаются по ТУ РБ 07512465.019-94

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электронные счетчики активной электрической энергии переменного тока однотарифные С44-1 ЭЭ609.2, ЭЭ609.8, двухтарифные С44-2 ЭЭ609.4, ЭЭ609.10 (в дальнейшем — электросчетчики) предназначены для учета потребляемой активной энергии в трехфазных четырехпроводных и трехпроводных цепях по одно- и двухставочному тарифам, границы которых определяются региональными организациями Госэнергонадзора. Переключение тарифов в двухтарифных счетчиках осуществляется от управляющих часов, встроенных в электросчетчик.

Электросчетчики предназначены для непосредственного включения.

ОПИСАНИЕ

Электросчетчики реализованы по принципу ШИМ-АИМ с модуляцией длительности широтно-импульсным модулятором (ШИМ) в канале преобразования тока и модуляцией амплитуды амплитудно-импульсным модулятором (АИМ) в цепи преобразования напряжения. Количество каналов преобразования тока и напряжения равно числу фаз. Суммарный сигнал постоянного тока, пропорциональный активной мощности в измеряемых цепях, преобразуется двухтактным интегратором и схемой вычитания в интервал времени. Интервал времени преобразуется в число импульсов, суммирование которых обеспечивает учет количества потребляемой электроэнергии.

Результаты выводятся на отсчетные устройства барабанного типа, дающие показания непосредственно в киловатт-часах.

Каждый тариф электросчетчика имеет свой индикатор работы.

Для обеспечения ускоренной поверки электросчетчика и дистанционного учета потребляемой электроэнергии электросчетчики имеют импульсные выходы: поверочный (П) и телеметрический (Т). Выходы П и Т не имеют гальванической связи со схемой электросчетчика.

Конструктивно электросчетчик выполнен в пластмассовом корпусе, предназначенном для навесного монтажа на щитах и панелях с передним присоединением монтажных проводов.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности..... 2,0  
 Предел допускаемого значения основной относительной погрешности, к. равен:

$$\delta_0 = \pm k \left( 0,9 + \frac{0,02}{m} \right) \quad \text{при } m \text{ от } 0,01 \text{ до } 0,2:$$

$$\delta_0 = \pm 2 \quad \text{при } m \text{ от } 0,2 \text{ до } 5,5.$$

где:  $m = \frac{U \cdot I \cdot \cos \varphi}{U_{ном} \cdot I_{ном}}$

$I$  от 0,01  $I_{ном}$  до  $I_{макс}$ ,

$$U = (0,85 - 1,1) \cdot U_{ном}, \quad \cos \varphi = 0,5 \text{ вкл.} - 1,0 - 0,5 \text{ вкл.}$$

Номинальная сила тока, А..... 10

Максимальная сила тока, А..... 50

Номинальное фазное напряжение, В..... 220

Цена деления младшего разряда счетного устройства, кВт\*ч, ..... 0,1

Полная мощность, В\*А, не более:

потребляемая каждой последовательной цепью электросчетчика..... 0,3

потребляемая каждой параллельной цепью электросчетчика..... 4,0

Габаритные размеры, мм, не более..... 240x175x110

Масса, кг, не более, ..... 2,8

Средняя наработка до отказа, ч, не менее..... 20000

Средний срок службы, лет..... 30

Условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха, °С..... от -10 до 55

относительная влажность при 30 °С, %..... 90

В двухтарифных счетчиках:

Индикация текущего времени.

Возможность ручной коррекции текущего времени.

Погрешность хода управляющих часов в сутки, с,

не более ..... ±3

Задание начала и конца двух зон (тарифов) суточного цикла.

Восстановление работоспособности и сохранение показаний текущего времени, начала и конца зон (при перерывах в электропитании) в течение времени, ч..... 72.

Передаточное число по телеметрическому выходу

- счетчиков СА4-1 33609.2, СА4-2 33609.4, кВт\*ч..... 10;

- счетчиков СА4-1 33609.8, СА4-2 33609.10, кВт\*ч..... 1280.

## ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак государственного реестра наносится на табличку электросчетчика способом шелкографии и на титульные листы эксплуатационных документов типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- электросчетчик;

- паспорт;

- техническое описание и инструкция по эксплуатации.

Поверка электросчетчиков производится в соответствии с методикой поверки МП 89-95 с использованием образцового оборудования, приведенного в таблице (по пунктам 1...4 или по пунктам 2...10 таблицы).

ТАБЛИЦА

N п/п	Наименование и тип	Характеристики
1.	Установка для поверки счетчиков электрической энергии К68001	Основная погрешность $\pm(0,4-0,2\cos\varphi)\%$ . Ток до 100 А. Выходное напряжение фазное - 15-380 В. Косинус угла сдвига фаз от 0,5 (емк.) до 0,5 (инд.)
2.	Установка для испытания электрической прочности изоляции УПУ-10	Испытательное напряжение 0-6 кВ, номинальная мощность 0,5 кВ*А, погрешность $\pm 5\%$
3.	Секундомер СОСпр-6а-1-100	Диапазон измеряемых интервалов времени от 0,2 до 360 с, погрешность $\pm 0,2\%$
4.	Мегаомметр Ф4101	Диапазон измерения от 0,1 до 500 МОм. Класс точности 2,5. Рабочее напряжение 500 В.
5.	Установка поверочная У1134	Диапазон измерения U от 154 до 264 В, тока I от 0,025 до 50 А
6.	Ваттметр Д5106	Класс точности 0,1 Номинальный ток: 2,5; 5,0 А Номинальное напряжение 30, 75, 150, 450, 600 В
7.	Амперметр Д5090	Класс точности 0,2 Предел измерения 0,1; 0,2; 0,5; 1; 2,5; 5; 10; 20 А
8.	Вольтметр Д5082	Класс точности 0,2 Предел измерения 100, 300 и 600 В.
9.	Частотомер Ф5041	Диапазон измерения f от 0,1 Гц до 10 МГц, погрешность измерения $\pm 0,02\%$
10.	Трансформатор тока И54М	Пределы измерения от 0,5 до 50 А. Класс точности 0,2.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ


ГОСТ 26035-83, ГОСТ 26104-89, ГОСТ 22261-82, ТУ РБ  
07512465.019-94.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Электросчетчики СА4-1 99609.2, 99609.8, СА4-2 99609.4,  
99609.10 соответствуют требованиям ТУ РБ 07512465 019-94, ГОСТ  
26035-83, ГОСТ 26104-89, ГОСТ 22261-82.

Изготовитель - МЭМЗ, г. Минск

Главный инженер МЭМЗ

  
В. П. Щуревич

