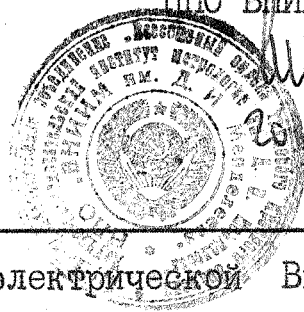


Подлежит публикации  
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Зам. генерального директора  
НПО ВНИИМ им. Д.И. Менделеева



В.Н. Хажуев  
1992г.

---

Счетчик электрической энергии электронный однофазный ЕЕ3000	Внесены в Государствен- ный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания Регистрационный № _____
---	---

---

Выпускаются по ГОСТ 26035-83, ГОСТ 22261-82,  
ТУ 303-10.0071-92

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчик электрической энергии электронный однофазный ЕЕ3000 предназначен для учета активной энергии в однофазных сетях переменного тока частотой 50, 60 Гц. Счетчик предназначен для работы при температуре от минус 30 до плюс 55 °С и относительной влажности воздуха 90 % при температуре 30 °С.

Счетчик, поставляемый в районы с тропическим климатом (обозначение ЕЕ3000 04.Іжж), предназначен для работы при температуре от минус 30 до плюс 55 °С и относительной влажности воздуха 90 % при температуре 30 °С в помещениях с кондиционированным воздухом (при отсутствии воздействия прямого солнечного излучения, атмосферных осадков, ветра, песка и пыли наружного воздуха).

Область применения – общепромышленная.

## ОПИСАНИЕ

Счетчик состоит из следующих основных конструктивных узлов:

1. Электронный преобразователь активной электрической энергии в частоту следования импульсов.

2. Шаговый двигатель, вращающийся пропорционально частоте следования импульсов по п.1, механически связанный с суммирующим устройством.

3. Суммирующее устройство (отсчетный механизм) барабанного типа, обеспечивающее учет количества потребляемой энергии.

Единица старшего разряда – 10000 кВт·ч;

единица младшего разряда – 0,1 кВт·ч.

Счетчик реализован по принципу ШИМ–АИМ с модуляцией длительности импульсов (ШИМ) в канале преобразования напряжения и модуляцией амплитуды (АИМ) в цепи преобразования тока. Получаемый при этом сигнал напряжения, пропорциональный активной мощности, преобразуется в частоту следования импульсов, суммирование которых обеспечивает учет количества потребляемой энергии.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности счетчика – 2,0.

Пределы допускаемого значения основной относительной погрешности счетчика  $\delta_{\text{д}}$  в процентах должны быть равны:

$$\delta_{\text{д}} = \pm \left( 0,9 + \frac{0,02}{m} \right),$$

при значении " m " от 0,01 до 0,2

$$\delta_{\text{д}} = \pm 2,$$

при значениях " m " от 0,2 (включительно) до значения, соответствующего максимальной силе тока

$$m = \frac{U \cdot I \cdot \cos \varphi}{U_{\text{ном}} / I_{\text{ном}}},$$

где  $U$  – значение напряжения измерительной сети;

$I$  – значение силы тока;

$U_{\text{ном}}$ ,  $I_{\text{ном}}$  – номинальные значения напряжения и силы тока соответственно.

Пределы допускаемого значения основной относительной погрешности счетчика нормируются для следующих информативных параметров входного сигнала:

сила тока – от 0,05 до 50 А;

напряжение – от 187 до 242 В;

коэффициент мощности  $\cos \varphi = 0,5$  (емк) – 1,0–0,5 (инд)

Номинальная сила тока 5 А, номинальное напряжение 220 В.

Счетчик измеряет энергию при подаваемой на него мощности не менее 5,5 Вт при номинальном напряжении 220 В и  $\cos \varphi = 1$ .

Полная мощность, потребляемая последовательной цепью счетчика при номинальной силе тока и нормальной частоте, не превышает 0,1 В·А.

Полная мощность, потребляемая параллельной цепью счетчика при номинальном напряжении и нормальной частоте, не превышает 3 В·А.

Габаритные размеры счетчика не более 210x132x100 мм. Масса не более 1,2 кг.

Средняя наработка до отказа не менее 33000 ч. Средний срок службы до первого капитального ремонта не менее 24 лет (с учетом замены вышедших из строя комплектующих изделий, срок службы которых менее 24 лет).

## ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на счетчик (шкалу) и на формуляр.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

счетчик - 1 шт.;

комплект принадлежностей:

пломба - 2 шт.;

проволока - 2x100 мм;

формуляр - 1 экз.

По требованию заказчика поставляется "Инструкция по поверке" и "Руководство по среднему ремонту" (за отдельную плату)

### ПОВЕРКА

Поверка счетчика производится по инструкции ЗПВ.410.001 Д.

Основное оборудование, необходимое для поверки счетчика в условиях эксплуатации и после ремонта:

установка ЦУ6800/1-5

Допускается использование других измерительных приборов, обеспечивающих необходимую точность измерений.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 26035-83	Счетчики электрической энергии переменного тока электронные. Общие технические условия
ГОСТ 22261-82	Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчик ЕЕ3000 соответствует требованиям НТД.

Изготовитель АО "ЮГМЕРА" (ПО "Краснодарский ЗИП"  
МГО "КВАНТЭМП")  
АО "Краснодарский ЗИП"

Главный инженер  
АО "ЮГМЕРА" (ПО "Краснодарский  
ЗИП" МГО "КВАНТЭМП")



Н.В. Деркач