



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

---

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА  
ИЗМЕРЕНИЙ

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ  
ЭТАЛОН И ОБЩЕСОЮЗНАЯ  
ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ  
ИЗМЕРЕНИЙ СИЛЫ ТОКА  $0,04 \div 300$  А  
В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ  $0,1 \div 300$  МГц  
ГОСТ 8.132-74**

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ  
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР  
Москва

Цена 3 коп.

**РАЗРАБОТАН** Всесоюзным научно-исследовательским институтом физико-технических и радиотехнических измерений (ВНИИФТРИ)

Директор Коробов В. К.

Руководитель темы и исполнитель Лопань В. Р.

**ВНЕСЕН** Управлением метрологии Госстандарта СССР

Начальник Управления Кипаренко В. И.

**ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ** Всесоюзным научно-исследовательским институтом метрологической службы Госстандарта СССР (ВНИИМС)

Директор Закс Л. М.

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 8 декабря 1974 г. № 2654

Государственная система обеспечения  
единства измерений

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЭТАЛОН  
И ОБЩЕСОЮЗНАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ  
СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ СИЛЫ ТОКА  $0,04 \div 300$  А  
В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ  $0,1 \div 300$  МГц**

**ГОСТ  
8.132—74**

State system for ensuring the uniformity of  
measurements. State special standard and all-union  
verification schedule for means measuring current  
intensities  $0,04 \div 300$  A within the frequency range  
of  $0,1 \div 300$  MHz

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров  
СССР от 8 декабря 1974 г. № 2654 срок действия установлен

с 01.07 1975 г.

до 01.07 1980 г.

Настоящий стандарт распространяется на государственный специальный эталон и общесоюзную поверочную схему для средств измерений силы тока  $0,04 \div 300$  А в диапазоне частот  $0,1 \div 300$  МГц и устанавливает назначение государственного специального эталона единицы силы тока — ампера (А), комплекс основных средств измерений, входящих в его состав, основные метрологические параметры эталона и порядок передачи размера единицы силы тока от специального эталона при помощи рабочих эталонов и образцовых средств измерений рабочим средствам измерений с указанием погрешностей и основных методов поверки.

## **1. ЭТАЛОНЫ**

### **1.1. Государственный специальный эталон**

1.1.1. Государственный специальный эталон предназначен для воспроизведения и хранения единицы силы тока высокой частоты и передачи размера единиц при помощи рабочих эталонов и образцовых средств измерений рабочим средствам измерений, применяемым в народном хозяйстве СССР с целью обеспечения единства измерений в стране.

1.1.2. В основу измерений силы тока высокой частоты, выполняемых в СССР, должна быть положена единица, воспроизводимая указанным государственным эталоном.

1.1.3. Государственный специальный эталон состоит из комплекса следующих средств измерений:

электродинамический амперметр с двумя коаксиальными измерительными секциями;

калибровочное устройство, включающее фотоэлектрический компаратор и измерительный трансформатор тока высокой частоты;

пульт управления и индикации.

1.1.4. Диапазон значений силы тока, воспроизводимых эталоном, составляет  $3 \div 100$  А.

1.1.5. Государственный специальный эталон обеспечивает воспроизведение единицы со средним квадратическим отклонением результата измерений ( $S_0$ ), не превышающим  $5 \cdot 10^{-4}$  при неисключенной систематической погрешности ( $\Theta_0$ ), не превышающей  $8,5 \cdot 10^{-4}$ .

1.1.6. Для воспроизведения единицы силы тока с указанной точностью должны соблюдаться правила хранения и применения эталона, утвержденные в установленном порядке.

1.1.7. Государственный специальный эталон применяют для передачи размера единицы силы тока рабочим эталонам и образцовым средствам измерений 1-го разряда сличением при помощи компаратора (фотоэлектрического преобразователя и измерительного трансформатора тока высокой частоты).

## 1.2. Рабочие эталоны

1.2.1. В качестве рабочих эталонов применяют электродинамические амперметры индуктивного действия.

1.2.2. Средние квадратические отклонения результата поверки рабочих эталонов составляют от  $2 \cdot 10^{-3}$  до  $5 \cdot 10^{-3}$ .

1.2.3. Рабочие эталоны применяют для поверки образцовых средств измерений 1-го разряда сличением при помощи компаратора.

## 2. ОБРАЗЦОВЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

### 2.1. Образцовые средства измерений 1-го разряда

2.1.1. В качестве образцовых средств измерений 1-го разряда применяют электродинамические амперметры.

2.1.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей образцовых средств измерений 1-го разряда ( $\delta_0$ ) составляют от 0,3 до 0,75%.

2.1.3. Образцовые средства измерений 1-го разряда применяют для поверки образцовых средств измерений 2-го разряда и рабочих средств измерений непосредственным сличением или сличением при помощи компаратора (фотоэлектрического преобразователя и измерительного трансформатора тока высокой частоты).

### 2.2. Образцовые средства измерений 2-го разряда

2.2.1. В качестве образцовых средств измерений 2-го разряда применяют фотоамперметры симметричного и несимметричного включения и фотоамперметры с трансформаторами тока высокой частоты.

2.2.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей образцовых средств измерений 2-го разряда составляют от 0,8 до 3%.

2.2.3. Образцовые средства измерений 2-го разряда применяют для поверки рабочих средств измерений непосредственным сравнением.

2.2.4. Соотношение пределов допускаемых относительных погрешностей образцовых средств измерений 1 и 2-го разрядов должно быть не более 1:2,5.

### 3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

3.1. В качестве рабочих средств измерений применяют амперметры высокочастотные, амперметры с трансформаторами тока высокой частоты, измерители тока в эквивалентах антенн и термопреобразователи.

3.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей рабочих средств измерений составляют от 1 до 15%.

3.3. Соотношение пределов допускаемых относительных погрешностей образцовых 2-го разряда и рабочих средств измерений должно быть не более 1:3.

---

**ОБЩЕСОЮЗНАЯ ПОВЕРочНАЯ СХЕМА  
ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ СИЛЫ ТОКА 0,04—300 А В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ 0,1—300 МГц**

ЭТАЛОНЫ

Образцовые средства измерений 1-го разряда

Образцовые средства измерений 2-го разряда

Рабочие средства измерений

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЭТАЛОН ЕДИНИЦЫ  
СИЛЫ ТОКА ВЫСОКОЙ ЧАСТОТЫ

$$S_0 = 5 \cdot 10^{-6}$$

$$\theta_0 = 8,5 \cdot 10^{-6}$$

Сличение  
при помощи  
компаратора

РАБОЧИЕ ЭТАЛОНЫ

$$0,04 \div 3 \text{ А}$$

$$1 \div 300 \text{ МГц}$$

$$S_0 = 2 \cdot 10^{-5} \div 5 \cdot 10^{-5}$$

РАБОЧИЕ ЭТАЛОНЫ

$$1 \div 20 \text{ А}$$

$$0,1 \div 100 \text{ МГц}$$

$$S_0 = 2 \cdot 10^{-5}$$

Сличение  
при помощи  
компаратораСличение  
при помощи  
компаратора

Электродинамические

амперметры

$$0,04 \div 3 \text{ А}$$

$$1 \div 300 \text{ МГц}$$

$$\theta_0 = 0,3 \div 0,75 \%$$

Электродинамические

амперметры

$$1 \div 20 \text{ А}$$

$$0,1 \div 50 \text{ МГц}$$

$$\theta_0 = 0,3 \div 0,5 \%$$

Электродинамические

амперметры

$$3 \div 100 \text{ А}$$

$$0,1 \div 100 \text{ МГц}$$

$$\theta_0 = 0,3 \div 0,5 \%$$

Сличение  
при помощи  
компаратораНепосредственное  
сличениеСличение  
при помощи  
компаратораНепосредственное  
сличениеСличение  
при помощи  
компаратора

Фотоперметры

$$0,04 \div 1 \text{ А}$$

$$0,1 \div 300 \text{ МГц}$$

$$\theta_0 = 0,8 \div 3 \%$$

Фотоперметры

с термисторно-

парными токми

$$1 \div 20 \text{ А}$$

$$0,1 \div 50 \text{ МГц}$$

$$\theta_0 = 0,8 \div 1,5 \%$$

Непосредственное  
сличениеНепосредственное  
сличение

Измерители

тока в актив-

ных цепях

$$0,04 \div 1 \text{ А}$$

$$0,1 \div 300 \text{ МГц}$$

$$\theta_0 = 2,5 \div 15 \%$$

Амперметры

высокого на-

пряжения

$$0,04 \div 1 \text{ А}$$

$$0,1 \div 300 \text{ МГц}$$

$$\theta_0 = 2,5 \div 10 \%$$

Термисторно-

образцовые ам-

перметры вы-

$$0,04 \div 3 \text{ А}$$

$$0,1 \div 300 \text{ МГц}$$

$$\theta_0 = 1 \div 10 \%$$

Амперметры

высокого на-

пряжения

$$1 \div 20 \text{ А}$$

$$0,1 \div 50 \text{ МГц}$$

$$\theta_0 = 2,5 \div 7,5 \%$$

Амперметры

высокого на-

пряжения

$$1 \div 3 \text{ А}$$

$$0,1 \div 50 \text{ МГц}$$

$$\theta_0 = 1 \div 4 \%$$

Амперметры

с термисторно-

парными токми

$$100 \div 300 \text{ А}$$

$$0,1 \div 5 \text{ МГц}$$

$$\theta_0 = 4 \div 10 \%$$

Редактор *Л. А. Бурмистрова*  
Технический редактор *Г. А. Макарова*  
Корректор *Е. Н. Егерева*

---

Сдано в наб. 17.12.74 Подп. в печ. 20.02.75 0,5 п. л. Тираж 16000 Цена 3 коп.

Издательство стандартов, Москва, Д-22, Новопресненский пер., 3  
Тираж «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 38