



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА
ИЗМЕРЕНИЙ

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

ГОСТ 8.132-74

Издание официальное

**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

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Государственная система обеспечения
единства измерений

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

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

ГОСТ
8.132—74

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÷300 А в диапазоне частот
0,1÷300 МГц и устанавливает назначение государственного спе-
циального 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 из-
мерений 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 об-
разцовых средств измерений рабочим средствам измерений, при-
меняемым в народном хозяйстве СССР с целью обеспечения един-
ства измерений в стране.

1.1.2. В основу измерений силы тока высокой частоты, выпол-
няемых в СССР, должна быть положена единица, воспроизводи-
мая 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 неискаженной систематической погрешности (Θ_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 ИЗМЕРЕНИЙ

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 (δ_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 сличием.

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

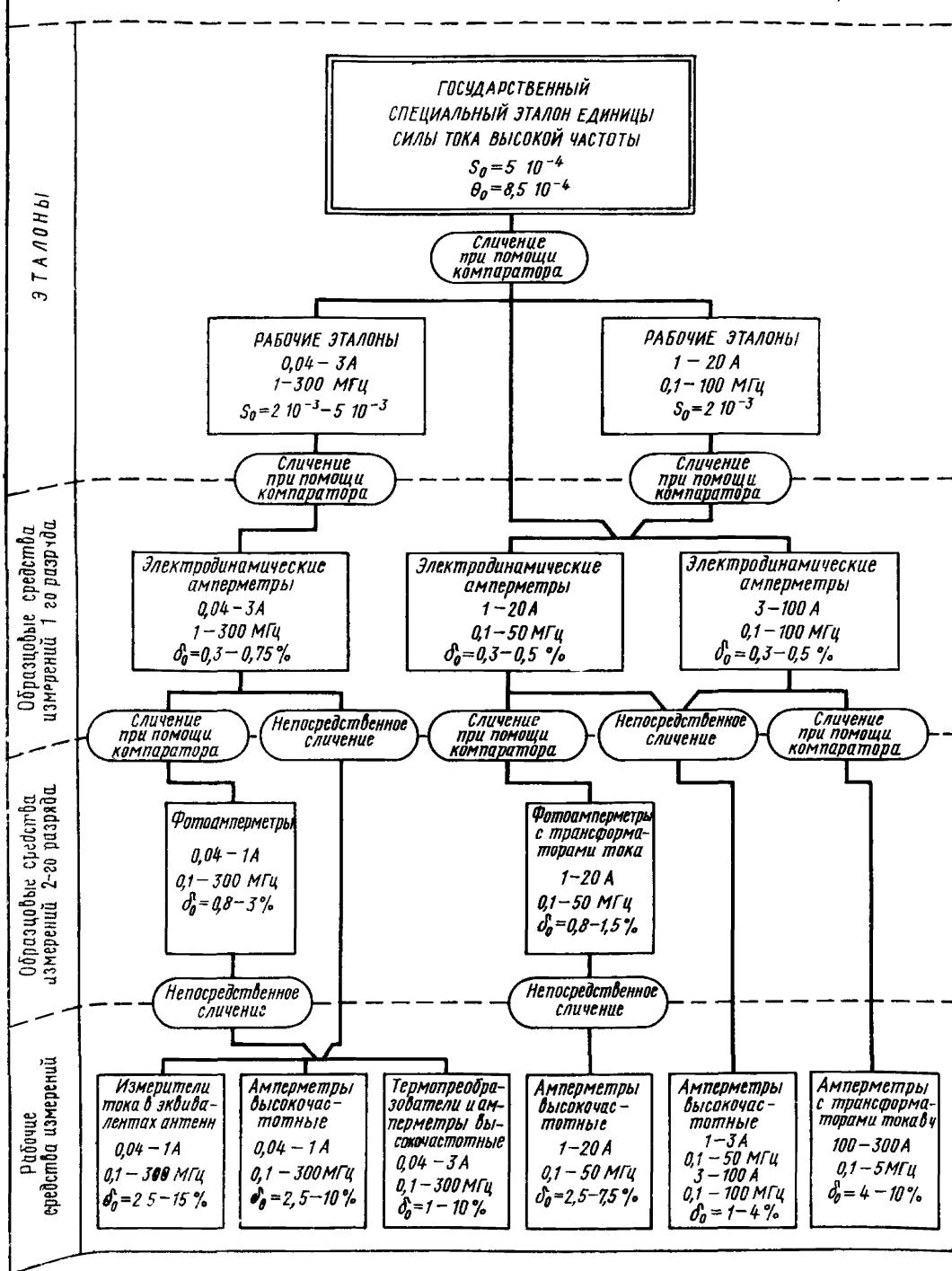
3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

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

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**



Редактор *Л. А. Бурмистрова*
Технический редактор *Г. А. Макарова*
Корректор *Е. И. Евтеева*

Сдано в наб 17 12 74 Подп в печ 20 02 75 0,5 п л Тир 16000 Цена 3 коп

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

МЕЖДУНАРОДНАЯ СИСТЕМА ЕДИНИЦ (СИ)

Величина	Единица		
	Наименование	Обозначение	
	русское	международное	
ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ			
ДЛИНА	метр	м	м
МАССА	килограмм	кг	kg
ВРЕМЯ	секунда	с	s
СИЛА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА	ампер	А	A
ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕМПЕРАТУРА КЕЛЬВИНА	kelvin	К	K
СИЛА СВЕТА	кандела	кд	cd
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ			
Плоский угол	радиан	рад	rad
Телесный угол	стерадиан	ср	sr
ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ			
Площадь	квадратный метр	м ²	м ²
Объем, вместимость	кубический метр	м ³	м ³
Плотность	килограмм на кубический метр	кг/м ³	kg/m ³
Скорость	метр в секунду	м/с	м/с
Угловая скорость	радиан в секунду	рад/с	rad/s
Сила, сила тяжести (вес)	ニュто́н	Н	N
Давление; механическое напряжение	па́скаль	Па	Pa
Работа, энергия, количество теплоты	дю́йм-форсун	Дж	J
Мощность, тепловой поток	ватт	Вт	W
Количество электричества, электрический заряд	кулон	Нл	C
Электрическое напряжение, электрический потенциал, разность электрических потенциалов, электродвижущая сила	вольт	В	V
Электрическое сопротивление	ом	Ом	Ω
Электрическая проводимость	сименс	См	S
Электрическая емкость	фарада	Ф	F
Магнитный поток	вебер	Вб	Wb
Индуктивность, взаимная индуктивность	генри	Г	H
Удельная теплоемкость	дю́йм-форсун на килограмм-кельвин	Дж/(кг·К)	J/(kg·K)
Теплопроводность	ватт на метр на градус кельвина	Вт/(м·К)	W/(m·K)
Световой поток	люмен	лм	lm
Яркость	кандела на квадратный метр	кд/м ²	cd/m ²
Освещенность	люкс	лк	lx

МНОЖИТЕЛИ И ПРИСТАВКИ ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ ДЕСЯТИЧНЫХ КРАТНЫХ И ДОЛЬНЫХ ЕДИНИЦ И ИХ НАИМНОВАНИЙ

Множитель на который умножают единицу	Приставка	Обозначение		Множитель, на который умножают единицу	Приставка	Обозначение	
		русское	международное			русское	международное
10 ⁻³	тера	Т	Т	10 ⁻²	(санти)	с	с
10 ³	гига	Г	Г	10 ⁻³	милли	м	мл
10 ⁴	мега	М	М	10 ⁻⁴	микро	мк	μ
10 ³	кило	к	к	10 ⁻⁵	нано	н	н
10 ³	(гекто)	г	г	10 ⁻¹²	пико	п	р
10 ¹	(дека)	да	да	10 ⁻¹⁵	фемто	ф	ф
10 ⁻¹	(дэци)	д	д	10 ⁻⁶	агто	з	а

Примечание. В скобках указаны приставки, которые отпускаются различать только в наименованиях кратных и дольных единиц, а не полученных циклами расширения (например гектар, дециметр, дюйм, гантиметр).