ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЭТАЛОН И ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НАЧАЛЬНОЙ МАГНИТНОЙ ПРОНИЦАЕМОСТИ В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ 1÷200 МГц

ГОСТ 8.405–80

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

перепечатка запрещена

РАЗРАБОТАН Государственным комитетом СССР по стандартам

ИСПОЛНИТЕЛИ

Н. Н. Черноусова, канд. техн. наук (руководитель темы); **С. Г. Серебрякова**

ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по стандартам

Член Госстандарта **Л. К. Исаев**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 19 декабря 1980 г. № 5891

УДК 538.213:53.089.68:006.354 Группа Т84

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Государственная система обеспечения единства измерений

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЭТАЛОН И ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НАЧАЛЬНОЙ МАГНИТНОЙ ПРОНИЦАЕМОСТИ В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ 1÷200 МГц

State System of ensuring unity of measurements
Special State Standard and State Verification Scheme for Initial Permeability Measuring Means in 1 to 200 MHz Frequency Range

ГОСТ 8.405—80

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 19 декабря 1980 г. № 5891 срок введения установлен

с 01.01 1982 г.

Настоящий стандарт распространяется на государственный специальный эталон и государственную поверочную схему для средств измерений начальной магнитной проницаемости в диапазоне частот 1÷200 МГц и устанавливает назначение государственного специального эталона единицы начальной магнитной проницаемости в диапазоне частот 1÷200 МГц — относительной единицы, комплекс основных средств измерений, входящих в его состав, основные метрологические характеристики эталона и порядок передачи размера единицы начальной магнитной проницаемости от государственного специального эталона при помощи вторичных эталонов и образцовых средств измерений рабочим средствам измерений с указанием погрешностей и основных методов поверки.

Стандарт полностью соответствует рекомендации СЭВ по стандартизации РС 45—77.

1. ЭТАЛОНЫ

1.1. Государственный специальный эталон

1.1.1. Государственный специальный эталон предназначен для воспроизведения и хранения единицы начальной магнитной проницаемости в диапазоне частот 1÷200 МГц и передачи размера единицы при помощи рабочих эталонов и образцовых средств измерений рабочим средствам измерений, применяемым в народном хозяйстве с целью обеспечения единства измерений в стране.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1981

1.1.2. В основу измерений начальной магнитной проницаемости в диапазоне частот 1÷200 МГц должна быть положена единица, воспроизводимая указанным эталоном.

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

пять наборов из девяти мер магнитной проницаемости;

компаратор при частоте 100 МГц.

1.1.4. Номинальные значения начальной магнитной проницаемости при частоте 100 МГц воспроизводят ряд: 5; 6,25; 8; 10; 12; 15; 20; 25; 30.

1.1.5. Государственный специальный эталон обеспечивает воспроизведение единицы со средним квадратическим отклонением результата измерений (S_0), не превышающим $2 \cdot 10^{-4}$. Неисключенная систематическая погрешность (Θ_0) не превышает $9 \cdot 10^{-4}$.

1.1.6. Для обеспечения воспроизведения единицы начальной магнитной проницаемости с указанной точностью должны быть соблюдены правила хранения и применения эталона, утвержденные в установленном порядке.

1.1.7. Государственный специальный эталон применяют для передачи размера единицы начальной магнитной проницаемости рабочим эталонам при помощи компаратора (двойного Т-образного моста).

1.2. Вторичные эталоны

1.2.1. В качестве рабочих эталонов единицы начальной магнитной проницаемости применяют комплекс следующих средств измерений:

набор отрезков коаксиальных линий, замкнутых и открытых на конце;

компараторы в диапазоне частот 1÷200 МГц.

1.2.2. Среднее квадратическое отклонение результата сличений рабочих эталонов со специальным должно быть не более $2 \cdot 10^{-3}$.

1.2.3. Рабочие эталоны применяют для аттестации образцовых средств измерений сличением при помощи компаратора (Т-образного моста и резонатора) и поверки рабочих средств измерений повышенной точности методом прямых измерений.

2. ОБРАЗЦОВЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

2.1. В качестве образцовых средств измерений применяют стандартные образцы магнитной проницаемости.

2.2. Доверительные относительные погрешности (δ_0) образцовых средств измерений при доверительной вероятности 0,95 не должны превышать 1%.

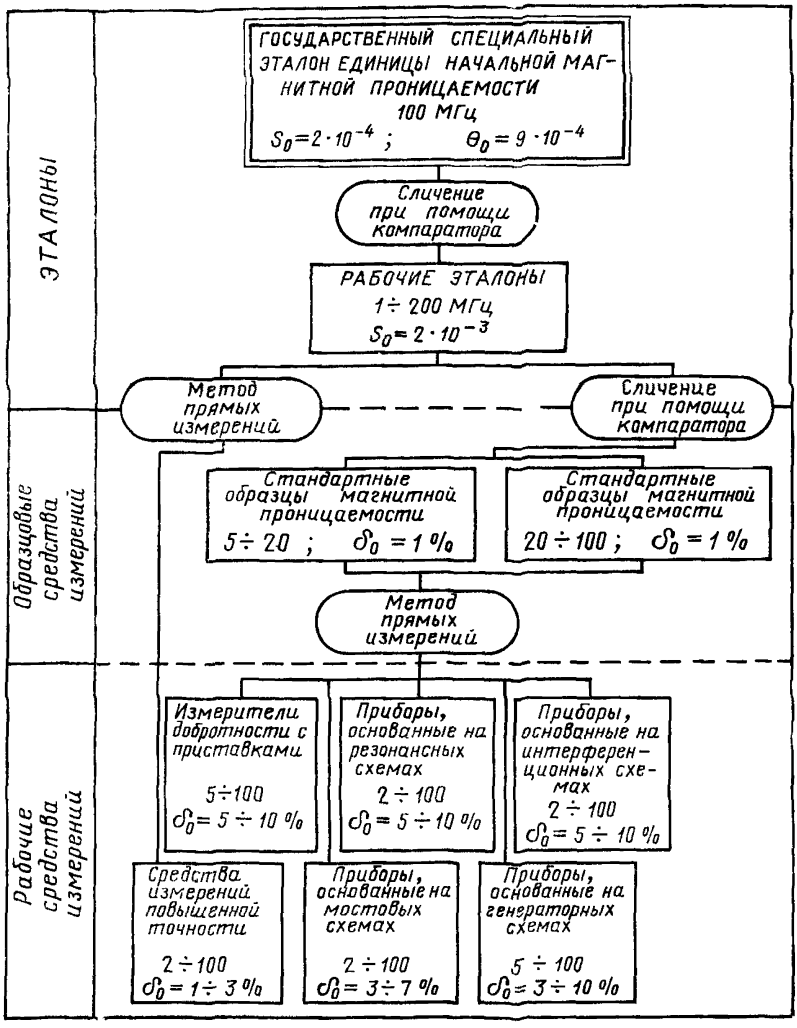
2.3. Образцовые средства измерений применяют для поверки рабочих средств измерений методом прямых измерений.

3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

3.1. В качестве рабочих средств измерений применяют измерители добротности с приставками, приборы, основанные на резонансных и интерференционных мостовых и генераторных схемах, и средства измерений повышенной точности типов ИМХ, ВИМС и ИПФ.

3.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей рабочих средств измерений составляют от 1 до 10%.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НАЧАЛЬНОЙ МАГНИТНОЙ ПРОНИЦАЕМОСТИ В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ 1÷200 МГц



Редактор *Л. А. Бурмистрова*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *Е. И. Морозова*

Сдано в наб 12.01 81 Подп. к печ 27.02.81 0,5 п. л. 0,25 уч.-изд. л. Тир 12000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер, 6 Зак 97

Цена 3 коп.

ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ

Величина	Единица		
	Наименование	Обозначение	
		русское	международное
ДЛИНА	метр	м	m
МАССА	килограмм	кг	kg
ВРЕМЯ	секунда	с	s
СИЛА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА	ампер	А	A
ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕМПЕРАТУРА	кельвин	К	K
КОЛИЧЕСТВО ВЕЩЕСТВА	моль	моль	mol
СИЛА СВЕТА	кандела	кд	cd
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ			
Плоский угол	радиан	рад	rad
Телесный угол	стерадиан	ср	sr

ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СОБСТВЕННЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ

Величина	Единица		Выражение производной единицы	
	наименование	обозначение	через другие единицы СИ	через основные единицы СИ
Частота	герц	Гц	—	$с^{-1}$
Сила	ньютон	Н	—	$м\ кг \cdot с^{-2}$
Давление	паскаль	Па	$Н/м^2$	$м^{-1} \cdot кг \cdot с^{-2}$
Энергия, работа, количество теплоты	джоуль	Дж	$Н \cdot м$	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-2}$
Мощность, поток энергии	ватт	Вт	$Дж/с$	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-3}$
Количество электричества, электрический заряд	кулон	Кл	$А \cdot с$	$с \cdot А$
Электрическое напряжение, электрический потенциал	вольт	В	$Вт/А$	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-3} \cdot А^{-1}$
Электрическая емкость	фарад	Ф	$Кл/В$	$м^{-2} \cdot кг^{-1} \cdot с^4 \cdot А^2$
Электрическое сопротивление	ом	Ом	$В/А$	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-3} \cdot А^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	См	$А/В$	$м^{-2} \cdot кг^{-1} \cdot с^3 \cdot А^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Вб	$В \cdot с$	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-1}$
Магнитная индукция	тесла	Тл	$Вб/м^2$	$кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-1}$
Индуктивность	генри	Гн	$Вб/А$	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-2}$
Световой поток	люмен	лм	—	$кд \cdot ср$ *
Освещенность	люкс	лк	—	$м^{-2} \cdot кд \cdot ср$ *
Активность нуклида	беккерель	Бк	—	$с^{-1}$
Доза излучения	грэй	Гр	—	$м^2 \cdot с^{-2}$

* В эти два выражения входит, наравне с основными единицами СИ, дополнительная единица—стерадиан.