ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЭТАЛОН И ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ МАГНИТНОЙ ИНДУКЦИИ ПОСТОЯННОГО ПОЛЯ В ДИАПАЗОНЕ 2÷10 Тл ПРИ ТЕМПЕРАТУРАХ ОТ 4,2 ДО 300 К И В ДИАПАЗОНЕ 0,1÷2 Тл ПРИ ТЕМПЕРАТУРАХ ОТ 4,2 ДО 77 К

ГОСТ 8.188—85

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Государственным комитетом СССР по стандартам

ИСПОЛНИТЕЛЬ

Ю. И. Казанцев, канд. техн. наук

ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по стандартам

Член Госстандарта **Л. К. Исаев**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 21 ноября 1985 г. № 128

УДК 621.317.421.089.6:53.089.68:006.354 Группа Т84

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Государственная система обеспечения единства измерений

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЭТАЛОН И ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ МАГНИТНОЙ ИНДУКЦИИ ПОСТОЯННОГО ПОЛЯ В ДИАПАЗОНЕ 2÷10 Тл ПРИ ТЕМПЕРАТУРАХ ОТ 4,2 ДО 300 К И В ДИАПАЗОНЕ 0,1÷2 Тл ПРИ ТЕМПЕРАТУРАХ ОТ 4,2 ДО 77 К

State system for ensuring the uniformity of measurements. State special standard and state verification schedule for means measuring magnetic induction of constant field over the range 2÷10 T for the temperature range from 4,2 K to 300 K and 0,1÷2 T for the range from 4,2 K to 77 K

ОКСТУ 0008

ГОСТ 8.188—85

Взамен ГОСТ 8.188—76

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 21 ноября 1985 г. № 128 срок введения установлен

с 01.01.87

Настоящий стандарт распространяется на государственный специальный эталон и государственную поверочную схему для средств измерений магнитной индукции постоянного поля в диапазоне 2÷10 Тл при температурах от 4,2 до 300 К и в диапазоне 0,1÷2 Тл при температурах от 4,2 до 77 К и устанавливает назначение государственного специального эталона единицы магнитной индукции – теслы (Тл) в диапазоне 1÷10 Тл, комплекс основных средств измерений, входящих в его состав, основные метрологические характеристики эталона и порядок передачи размера единицы магнитной индукции в диапазоне 1÷10 Тл от государственного специального эталона при помощи образцовых средств измерений рабочим средствам измерений с указанием погрешностей и основных методов поверки.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

★

© Издательство стандартов, 1986

1. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭТАЛОН

1.1. Государственный специальный эталон предназначен для воспроизведения и хранения единицы магнитной индукции в диапазоне 1÷10 Тл и передачи размера единицы при помощи образцовых средств измерений рабочим средствам измерений, применяемым в народном хозяйстве СССР, с целью обеспечения единства измерений в стране.

1.2. В основу измерений магнитной индукции в диапазоне 1÷10 Тл, выполняемых в СССР приборами, предназначенными для работы при температурах среды, окружающей измерительный преобразователь, от 4,2 до 300 К, должна быть положена единица, воспроизводимая указанным эталоном.

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

тесламетр, использующий явление ядерного магнитного резонанса;

криогенный пульт со сверхпроводящим соленоидом;

пульт управления магнитным полем.

1.4. Диапазон значений магнитной индукции, воспроизводимых эталоном, составляет 2÷10 Тл при температурах 4,2; 77; 293 К и 1÷2 Тл при температурах 4,2 и 77К. Воспроизведение единицы при указанных температурах обеспечивает поверку и аттестацию средств измерений в диапазоне температур 4,2÷300 К.

1.5. Государственный специальный эталон обеспечивает воспроизведение единицы со средним квадратическим отклонением результата измерений S_0, не превышающим $1 \cdot 10^{-6}$ при 10 независимых наблюдениях. Неисключенная систематическая погрешность Θ_0 не превышает $7 \cdot 10^{-6}$.

1.6. Для воспроизведения единицы магнитной индукции в диапазоне 1÷10 Тл с указанной точностью должны быть соблюдены правила хранения и применения эталона, утвержденные в установленном порядке.

1.7. Государственный специальный эталон применяют для передачи размера единицы магнитной индукции в диапазоне 1÷10 Тл образцовым мерам магнитной индукции 1-го разряда методом прямых измерений, образцовым 1-го разряда и рабочим тесламетрам высокой точности непосредственным сличением.

2. ОБРАЗЦОВЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

2.1. Образцовые средства измерений 1-го разряда

2.1.1. В качестве образцовых средств измерений 1-го разряда применяют образцовые тесламетры и образцовые меры магнитной индукции различных типов.

2.1.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей Δ_0 образцовых средств измерений 1-го разряда составляют от 0,003 до 0,1%.

2.1.3. Образцовые средства измерений 1-го разряда применяют для поверки образцовых 2-го разряда и рабочих средств измерений повышенной точности методом прямых измерений и непосредственным сличением.

2.2. Образцовые средства измерений 2-го разряда

2.2.1. В качестве образцовых средств измерений 2-го разряда применяют образцовые тесламетры, образцовые измерительные преобразователи и образцовые меры магнитной индукции различных типов.

2.2.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей Δ_0 образцовых средств измерений 2-го разряда составляют от 0,2 до 0,5%.

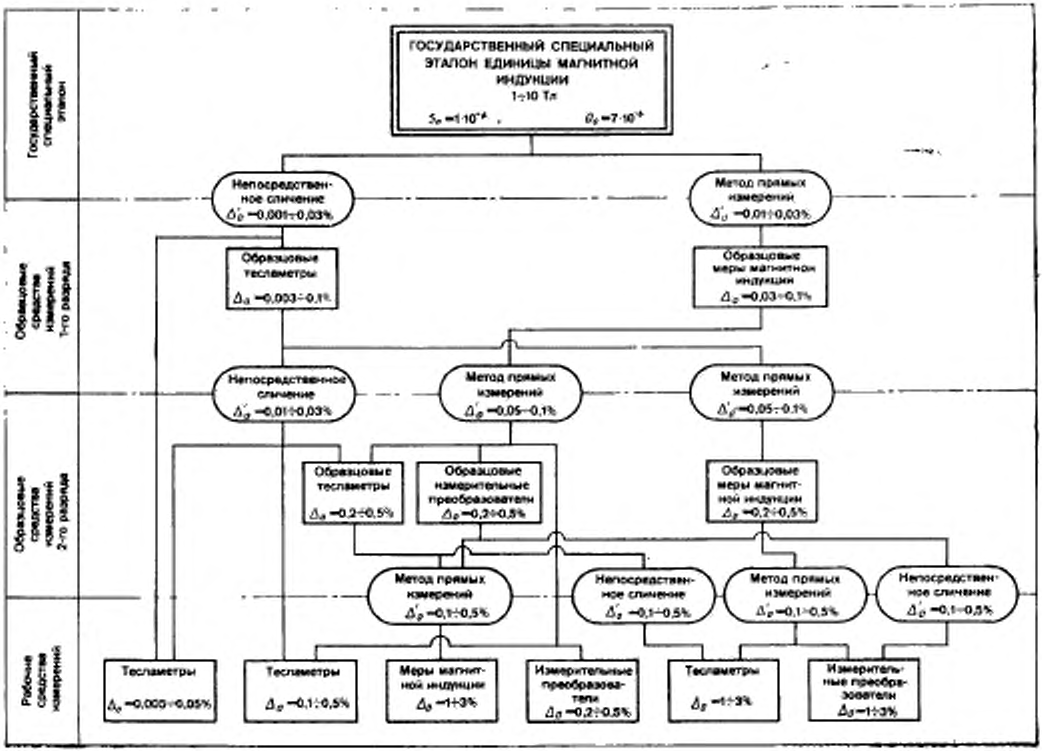
2.2.3. Образцовые средства измерений 2-го разряда применяют для поверки рабочих средств измерений методом прямых измерений и непосредственным сличением.

3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

3.1. В качестве рабочих средств измерений применяют тесламетры, меры магнитной индукции различных типов и измерительные преобразователи.

3.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей рабочих средств измерений составляют от 0,005 до 3%.

Государственная поверочная схема для средств измерений магнитной индукции постоянного поля в диапазоне 2÷10 Тл при температурах от 4,2 до 300 К и в диапазоне 0,1÷2 Тл при температурах от 4,2 до 77 К



$\Delta_0^{'}$ — погрешность метода передачи размера единицы.

Редактор *М. В. Глушкова*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *Е. И. Евтеева*

Сдано в наб. 24.12.85 Подп. в печ. 03.02.86 0,5 усл. печ. л. +вкл. 0,125 усл. печ. л. 0,08 уч.-изд. л. Тир. 16 000 Цена 3 коп.

gost.e-ecolog.ru

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1677