ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЭТАЛОН И ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ В ДИАПАЗОНЕ 1÷250 МПа ПРИ ЧАСТОТАХ ДО 10 кГц

ГОСТ 8.501—84

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Государственным комитетом СССР по стандартам

ИСПОЛНИТЕЛИ

О. В. Ивановский (руководитель темы); **В. К. Колтаков; В. В. Леонов,** канд. физ.-мат. наук

ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по стандартам

Член Госстандарта **Л. К. Исаев**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 16 февраля 1984 г. № 12

УДК 531.787:53.089.68:006.354 Группа Т84

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Государственная система обеспечения единства измерений

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЭТАЛОН И ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ В ДИАПАЗОНЕ 1÷250 МПа при ЧАСТОТАХ ДО 10 кГц

State system for ensuring the uniformity of measurements. State special standard and state verification schedule for means of measuring instruments of periodical pressure over the range 1÷250 MPa at frequencies up to 10 kHz

ГОСТ 8.501—84

ОКСТУ 0008

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 16 февраля 1984 г. № 12 срок введения установлен

с 01.07.85

Настоящий стандарт распространяется на государственный специальный эталон и государственную поверочную схему для средств измерений периодического давления в диапазоне 1÷250 МПа при частотах до 10 кГц и устанавливает назначение государственного специального эталона единицы давления — паскаля для области периодических давлений в диапазоне 1÷100 МПа, комплекс основных средств измерений, входящих в его состав, основные метрологические характеристики эталона и порядок передачи размера единицы давления для области периодических давлений в диапазоне 1÷100 МПа от государственного специального эталона при помощи вторичных эталонов и образцовых средств измерений рабочим средствам измерений с указанием погрешностей и основных методов поверки.

1. ЭТАЛОНЫ

1.1. Государственный эталон

1.1.1. Государственный специальный эталон предназначен для воспроизведения и хранения единицы давления для области периодических давлений в диапазоне 1÷100 МПа и передачи размера единицы при помощи вторичных эталонов и образцовых средств измерений рабочим средствам измерений, применяемым в

Издание официальное Перепечатка воспрещена

★

© Издательство стандартов, 1984

народном хозяйстве с целью обеспечения единства измерений в стране.

1.1.2. В основу измерений периодического давления в диапазоне 1÷250 МПа при частотах до 10 кГц должна быть положена единица, воспроизводимая указанным эталоном.

1.1 3. Государственный специальный эталон состоит из комплекса следующих средств измерений:

генератор периодического давления;

манометрический компаратор;

калибратор амплитуды давления.

1.1.4. Диапазон значений давления для области периодических давлений, воспроизводимых эталоном, составляет 1÷100 МПа.

Диапазон значений амплитуд периодического давления, воспроизводимых эталоном, составляет 0,1÷1,0 МПа.

1.1.5. Государственный специальный эталон обеспечивает воспроизведение единицы со средним квадратическим отклонением результата измерений S_0, не превышающим $0{,}5 \cdot 10^{-2}$ при тридцати независимых наблюдениях. Неисключенная систематическая погрешность Θ_0 не превышает $1 \cdot 10^{-2}$.

1.1.6. Для обеспечения воспроизведения единицы давления для области периодических давлений в диапазоне 1÷100 МПа 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 давления для области периодических давлений в диапазоне 1÷100 МПа вторичным эталонам непосредственным сличением.

1.2. Вторичные эталоны

1.2.1. В качестве рабочих эталонов применяют переносные манометрические компараторы в комплекте с набором грузов в диапазонах давлений 1÷100 МПа и амплитуд 0,1÷1,0 МПа.

1.2.2. Средние квадратические отклонения результатов сличения S_{Σ_0} рабочих эталонов с государственным не должны превышать $1 \cdot 10^{-2}$.

1.2.3. Рабочие эталоны применяют для передачи размера единицы образцовым средствам измерений 1-го разряда сличением при помощи манометрического 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 генераторы периодического давления в комплекте с манометрическими компараторами и манометрами периодического

давления в диапазонах давлений 1÷250 МПа и амплитуд 0,1÷÷10,0 МПа.

2.1.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей Δ_0 образцовых средств измерений 1-го разряда составляют от $3 \cdot 10^{-2}$ до $5 \cdot 10^{-2}$.

2.1.3. Образцовые средства измерений 1-го разряда применяют для поверки образцовых средств измерений 2-го разряда и рабочих средств измерений сличением при помощи манометрического компаратора и непосредственным сличением.

2.2. Образцовые средства измерений 2-го разряда

2.2.1. В качестве образцовых средств измерений 2-го разряда применяют генераторы периодического давления в комплекте с манометрами периодического давления в диапазонах давлений 1÷250 МПа и амплитуд 0,1÷10,0 МПа.

2.2.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей Δ_0 образцовых средств измерений 2-го разряда составляют от $6 \cdot 10^{-2}$ до $10 \cdot 10^{-2}$.

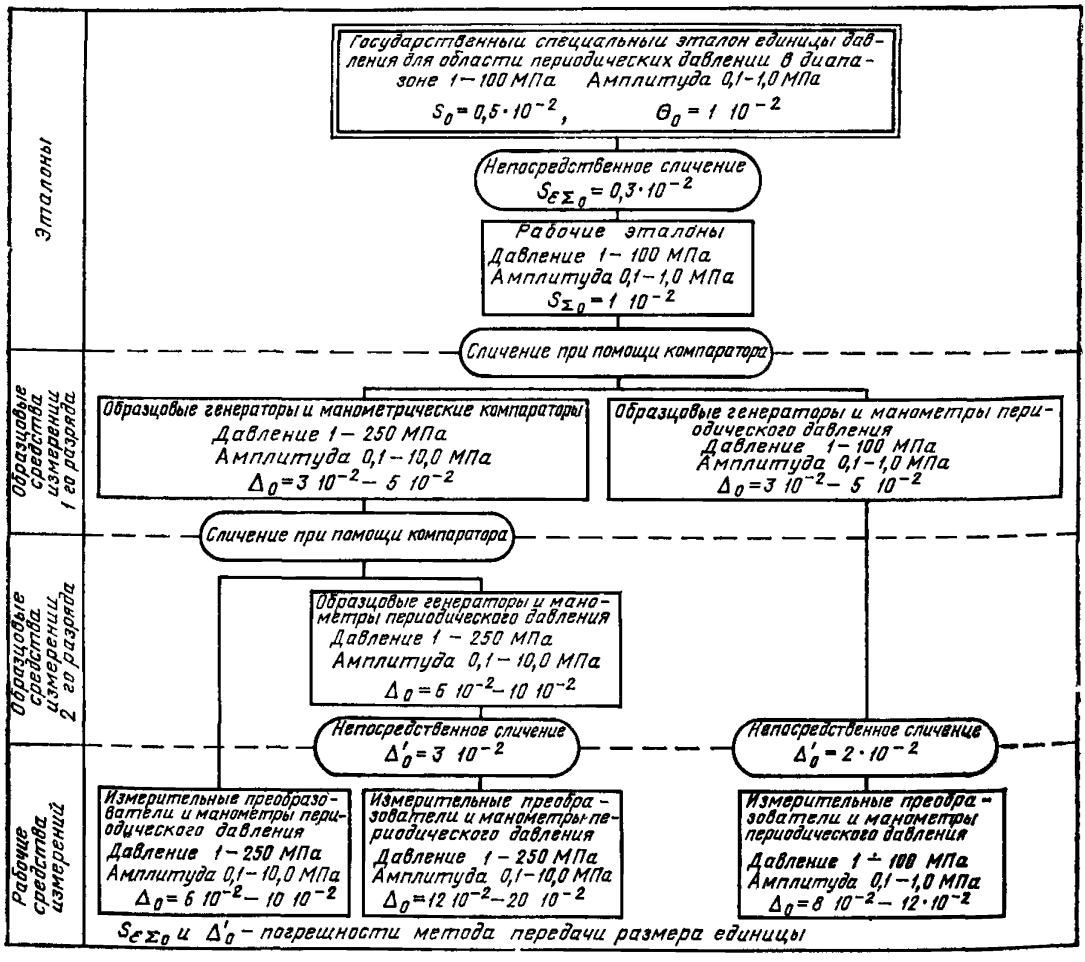
2.2.3. Образцовые средства измерений 2-го разряда применяют для поверки рабочих средств измерений непосредственным сличением.

3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

3.1. В качестве рабочих средств измерений применяют измерительные преобразователи давления и манометры периодического давления в диапазонах давлений 1÷250 МПа и амплитуд 0,1÷10,0 МПа.

3.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей Δ_0 рабочих средств измерений составляют от $6 \cdot 10^{-2}$ до $20 \cdot 10^{-2}$.

Государственная поверочная схема для средств измерений периодического давления в диапазоне 1÷250 МПа при частотах до 10 кГц



Редактор *Л. А. Бурмистрова*
Технический редактор *Н. В. Келейникова*
Корректор *В. Ф. Малютина*

Сдано в наб. 05.03.84 Подп. в печ. 27.04.84 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,27 уч.-изд. л.
Тир. 12.000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 397

Цена 3 коп.

Величина	Единица		
	Наименование	Обозначение	
		международное	русское
ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ			
Длина	метр	m	м
Масса	килограмм	kg	кг
Время	секунда	s	с
Сила электрического тока	ампер	A	А
Термодинамическая температура	кельвин	K	К
Количество вещества	моль	mol	моль
Сила света	кандела	cd	кд
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ			
Плоский угол	радиан	rad	рад
Телесный угол	стерадиан	sr	ср

ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ

Величина	Единица			Выражение через основные и дополнительные единицы СИ
	Наименование	Обозначение		
		международное	русское	
Частота	герц	Hz	Гц	$с^{-1}$
Сила	ньютон	N	Н	м кг $с^{-2}$
Давление	паскаль	Pa	Па	$м^{-1}$ кг $с^{-2}$
Энергия	джоуль	J	Дж	$м^2$ кг $с^{-2}$
Мощность	ватт	W	Вт	$м^2$ кг $с^{-3}$
Количество электричества	кулон	C	Кл	с А
Электрическое напряжение	вольт	V	В	$м^2$ кг $с^{-3}$ $А^{-1}$
Электрическая емкость	фарад	F	Ф	$м^{-2}$ $кг^{-1}$ $с^4$ $А^2$
Электрическое сопротивление	ом	Ω	Ом	$м^2$ кг $с^{-3}$ $А^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	S	См	$м^{-2}$ $кг^{-1}$ $с^3$ $А^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Wb	Вб	$м^2$ кг $с^{-2}$ $А^{-1}$
Магнитная индукция	тесла	T	Тл	кг $с^{-2}$ $А^{-1}$
Индуктивность	генри	H	Гн	$м^2$ кг $с^{-2}$ $А^{-2}$
Световой поток	люмен	lm	лм	кд ср
Освещенность	люкс	lx	лк	$м^{-2}$ кд ср
Активность радионуклида	беккерель	Bq	Бк	$с^{-1}$
Поглощенная доза	грэй	Gy	Гр	$м^2$ $с^{-2}$
Эквивалентная доза излучения	зиверт	Sv	Зв	$м^2$ $с^{-2}$

gost.e-ecolog.ru