



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА
ИЗМЕРЕНИЙ

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

ГОСТ 8.501-84

Издание официальное



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

**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 Государст-
венного комитета СССР по стандартам от 16 февраля 1984 г. № 12

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**

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

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

народном хозяйстве с целью обеспечения единства измерений в стране.

1.1.2. В основу измерений периодического давления в диапазоне $1 \div 250$ 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 $1 \div 100$ МПа.

Диапазон значений амплитуд периодического давления, воспроизводимых эталоном, составляет $0,1 \div 1,0$ 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 $1 \div 100$ 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 $1 \div 100$ 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 $1 \div 100$ МПа и амплитуд $0,1 \div 1,0$ МПа.

1.2.2. Средние квадратические отклонения результатов сличения S_x 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 $1 \div 250$ МПа и амплитуд $0,1 \div 10,0$ 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 $1 \div 250$ МПа и амплитуд $0,1 \div 10,0$ МПа.

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

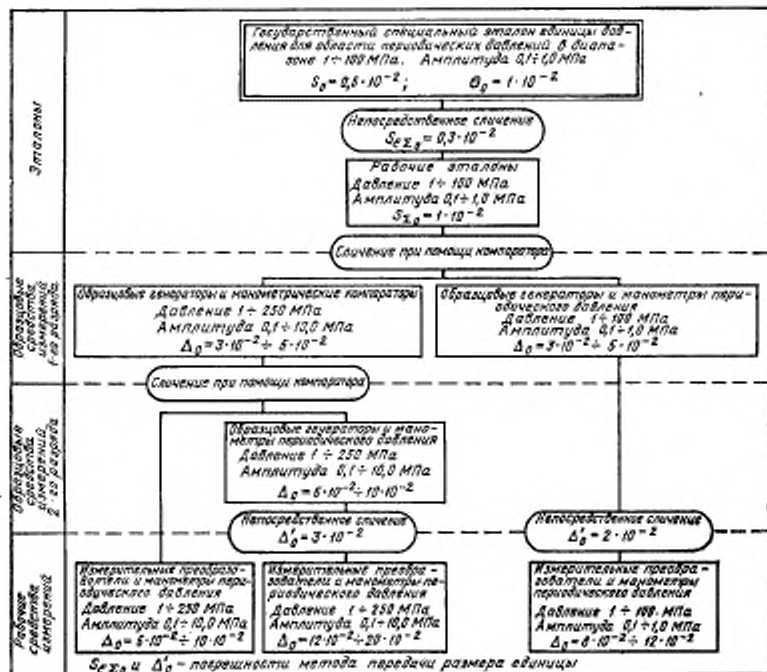
2.2.3. Образцовые средства измерений 2-го разряда применяют для поверки рабочих средств измерений непосредственным сличением.

3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

3.1. В качестве рабочих средств измерений применяют измерительные преобразователи давления и манометры периодического давления в диапазонах давлений $1 \div 250$ МПа и амплитуд $0,1 \div 10,0$ 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. Бурмирова*
Технический редактор *Н. В. Келейникова*
Корректор *В. Ф. Мамюгина*

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.-над. 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