
ООО Метрологический консалтинг

Телефон: +7 (495) 540-50-00

E-mail: info@metrcons.ru

Сайт: metrcons.ru

ГОСТ 8.187-76 «ГСИ. Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений разности давлений до $4 \cdot 10^4$ Па»

ГОСТ 8.187-76

Группа Т84

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА СССР

Государственная система обеспечения единства измерений

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЭТАЛОН И ОБЩЕСОЮЗНАЯ
ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ РАЗНОСТИ ДАВЛЕНИЙ
до $4 \cdot 10^4$ Па**

State system for ensuring the uniformity of measurements.

The State special standard and All-Union verification schedule for means of measurements of the difference of pressures up to $4 \cdot 10^4$ Pa

Срок действия с 01.01.77

до 01.01.82*

* Ограничение срока действия отменено

(ИУС N 6, 1979 год). - Примечание

изготовителя базы данных.

РАЗРАБОТАН Всесоюзным научно-исследовательским институтом метрологии им. Д.И.Менделеева (ВНИИМ)

Директор В.О.Арутюнов

Руководитель темы Г.И.Полухин

Исполнители: В.Н.Русинова, М.С.Педан

ВНЕСЕН Управлением метрологии Госстандарта СССР

Начальник Управления В.И.Кипаренко

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Всесоюзным научно-исследовательским институтом метрологической службы Госстандарта СССР (ВНИИМС)

Директор В.В.Сычев

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР 16 февраля 1976 г. N 404

Настоящий стандарт распространяется на государственный специальный эталон и общесоюзную поверочную схему для средств измерений разности давлений до $4 \cdot 10^4$ Па и устанавливает назначение государственного специального эталона единицы давления для разности давлений от 0,1 до $4 \cdot 10^4$ Па - паскаля (Па), комплекс основных средств измерений, входящих в его состав, основные метрологические параметры эталона и порядок передачи размера единицы давления от 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 специальный эталон

1.1.1. Государственный специальный эталон предназначен для воспроизведения и хранения единицы давления для разности давлений от 0,1 до $4 \cdot 10^4$ Па и передачи размера единицы при помощи рабочих эталонов и

образцовых средств измерений рабочим средствам измерений, применяемым в народном хозяйстве СССР с целью обеспечения единства измерений в стране.

1.1.2. В основу измерений разности давлений до $4 \cdot 10^{-4}$ Па, выполняемых в СССР, должна быть положена единица, воспроизводимая указанным государственным эталоном.

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

два колокольных микроманометра с диапазоном измерений $0,1/1 \cdot 10^{-2}$ Па;

два компенсационных микроманометра с диапазоном измерений $50/5 \cdot 10^{-3}$ Па со штриховой мерой длины;

два грузопоршневых манометра с диапазоном измерений $1 \cdot 10^{-3}/1 \cdot 10^{-4}$ Па

1.1.4. Диапазон значений давления, воспроизводимых эталоном, составляет $0,1/4 \cdot 10^{-4}$ Па.

1.1.5. Государственный специальный эталон обеспечивает воспроизведение единицы со средним квадратическим отклонением результата измерений (S) при неисключенной систематической погрешности (Θ), не превышающими значений, указанных в таблице.

Па

Диапазон измерений

S

Θ

От $0,1$ до
 $1 \cdot 10^{-2}$ вкл.

0,05

0,05

Св. $1 \cdot 10^{-2}$ " $5 \cdot 10^{-3}$
"

0,08

0,3

" $5 \cdot 10^{-3}$ "
 $4 \cdot 10^{-4}$ "

0,4

0,8

1.1.6. Для воспроизведения единицы давления для разности давлений в

диапазоне $0,1/4 \cdot 10^4$ Па 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 рабочим эталонам и образцовым средствам измерений непосредственным сличением.

1.2. Вторичные эталоны

1.2.1. В качестве рабочих эталонов применяют переносные микроманометры с диапазоном измерений $1 \cdot 10^2/4 \cdot 10^3$ Па ($10/4 \cdot 10^2$ кгс/м²).

1.2.2. Средние квадратические отклонения результата поверки рабочих эталонов не должны превышать 0,1 Па.

1.2.3. Рабочие эталоны применяют для поверки образцовых средств измерений 1-го разряда 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 микроманометры с диапазоном измерений $1 \cdot 10^2/4 \cdot 10^3$ Па ($10/4 \cdot 10^2$ кгс/м²) и $1 \cdot 10^3/4 \cdot 10^4$ Па ($1 \cdot 10^2/4 \cdot 10^3$ кгс/м²).

2.1.2. Класс точности образцовых средств измерений 1-го разряда - 0,01.

2.1.3. Образцовые средства измерений 1-го разряда применяют для поверки образцовых средств измерений 2-го разряда непосредственным сличением.

2.2. Образцовые средства измерений 2-го разряда

2.2.1. В качестве образцовых средств измерений 2-го разряда применяют микроманометры с диапазонами измерений $2/1 \cdot 10^2$ Па ($0,2/10$ кгс/м²), $40/4 \cdot 10^4$ Па ($4/4 \cdot 10^3$ кгс/м²) и $2/2,5 \cdot 10^3$ Па ($0,2/2,5 \cdot 10^2$ кгс/м²).

2.2.2. Классы точности образцовых средств измерений 2-го разряда - 0,02/0,16.

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

2.2.4. Соотношение погрешностей образцовых средств измерений 1 и 2-го разрядов при одном и том же значении давления должно быть не более 1:2.

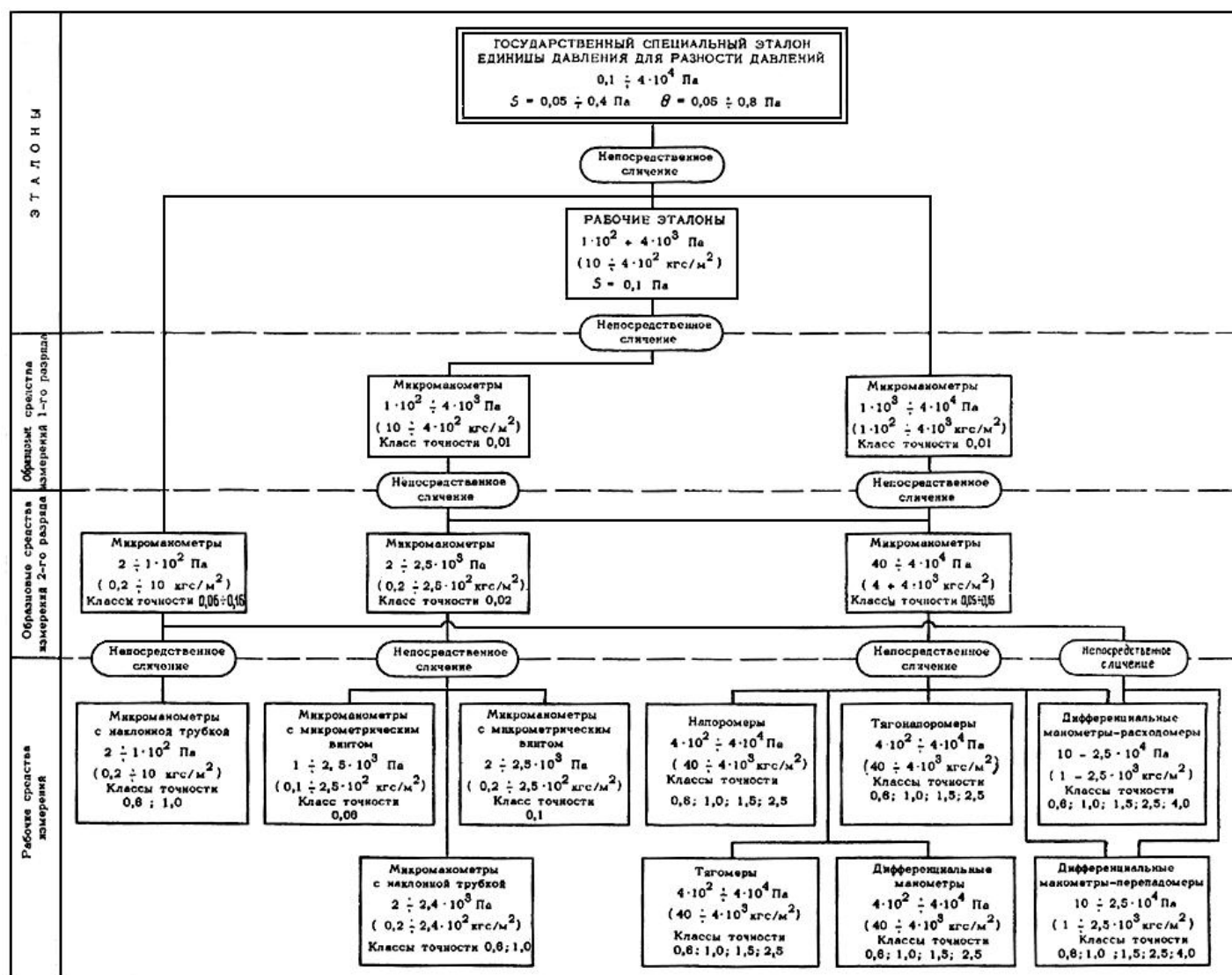
3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

3.1. В качестве рабочих средств измерений применяют микроманометры с диапазоном измерений $2/1 \cdot 10^2$ Па ($0,2/10$ кгс/м²) и $2/2,4 \cdot 10^3$ Па ($0,2/2,4 \cdot 10^2$ кгс/м²) с наклонной трубкой, микроманометры с диапазонами измерений $1/2,5 \cdot 10^3$ Па ($0,1/2,5 \cdot 10^2$ кгс/м²) и $2/2,5 \cdot 10^3$ Па ($0,2/2,5 \cdot 10^2$ кгс/м²) с микрометрическим винтом, напоромеры, тягомеры, тягонапоромеры и дифференциальные манометры с верхними пределами измерений от $4 \cdot 10^2$ до $4 \cdot 10^4$ Па (от 40 до $4 \cdot 10^3$ кгс/м²) дифференциальные манометры-расходомеры и манометры-перепадамеры с верхними пределами измерений от 10 до $2,5 \cdot 10^4$ Па (от 1 до $2,5 \cdot 10^3$ кгс/м²) и манометры избыточного давления с верхними пределами измерений до $4 \cdot 10^4$ Па (до $4 \cdot 10^3$ кгс/м²).

3.2. Классы точности рабочих средств измерений - 0,06/4,0.

3.3. Соотношение погрешностей образцовых и рабочих средств измерений при одном и том же значении давления должно быть не более 1:3.

Общесоюзная поверочная схема для средств измерений разности давлений до $4 \cdot 10^4$ Па



Электронный текст документа

подготовлен АО "Кодекс" и сверен по:

официальное издание

М.: Издательство стандартов, 1976

[ГОСТ 8.187-76 Государственная система обеспечения единства измерений \(ГСИ\). Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений разности давлений до \$4 \cdot 10^4\$ Па \(Источник: ИСС "ТЕХЭКСПЕРТ"\)](#)

[Назад к списку](#) [Следующая статья](#)

ООО Метрологический консалтинг

Телефон: **+7 (495) 540-50-00**

E-mail: info@metrcons.ru

Сайт: metrcons.ru
