№ изм. 1
№ изв. 11738
Инв. № дубликата 3258
Инв. № подлинника

УДК 531.787.089.6

Группа Т84

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОСТ 1 02510-84

ОТРАСЛЕВАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ВЕДОМСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ

На 6 страницах

Введен впервые

ОКСТУ 7502

Распоряжением Министерства от 25 декабря 1984 г. № 298-65

срок введения установлен с 1 января 1986 г.

Настоящий стандарт распространяется на ведомственную поверочную схему для средств измерений избыточного давления до 250 МПа (до 2500 кгс/см^2).

Стандарт устанавливает порядок передачи размера единицы давления от эталонов к образцовым средствам измерений и от них рабочим средствам измерений с указанием погрешностей измерений и основных методов поверки.

Издание официальное ★ ГР 8343639 от 05.03.85

Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

1. ЭТАЛОНЫ

1.1. Для воспроизведения и передачи размера единицы давления применяется рабочий эталон, включающий набор грузопоршневых манометров с диапазонами измерений от 0,04 до 0,6 МПа; от 0,1 до 6 МПа; от 1,25 до 60 МПа.

1.2. Средние квадратические отклонения результата поверки грузопоршневых манометров рабочего эталона не должны превышать $2 \cdot 10^{-5}$

1.3. Рабочий эталон применяется для поверки образцовых средств измерений 1-го разряда методом непосредственного сличения.

2. ОБРАЗЦОВЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

2.1. Образцовые средства измерений 1-го разряда

2.1.1. В качестве образцовых средств измерений 1-го разряда применяются грузопоршневые манометры с верхними пределами измерений от 0,25 до 250 МПа (от 2,5 до 2500 кгс/см^2).

2.1.2. Предел допускаемой относительной погрешности образцовых средств измерений 1-го разряда при доверительной вероятности 0,95 не должен превышать 0,02 %.

2.1.3. Образцовые средства измерений 1-го разряда применяются для поверки грузопоршневых мановакуумметров и манометров 2-го разряда, автоматических задатчиков давления, измерительных преобразователей давления, деформационных манометров 3-го разряда с допускаемой относительной погрешностью 0,15 % методом непосредственного сличения.

2.2. Образцовые средства измерений 2-го разряда

2.2.1. В качестве образцовых средств измерений 2-го разряда применяются грузопоршневые мановакуумметры с диапазоном измерения от минус 100 до плюс 250 кПа (от минус 1 до плюс 2,5 кгс/см^2), автоматические задатчики давления с верхним пределом измерения 60 МПа (600 кгс/см^2), грузопоршневые манометры с верхними пределами измерений от 0,6 до 250 МПа (от 6 до 2500 кгс/см^2) и измерительные преобразователи давления с верхними пределами измерений от $1{,}6 \cdot 10^{-3}$ до 25 МПа (от 0,016 до 250 кгс/см^2).

2.2.2. Предел допускаемой относительной погрешности образцовых средств измерений 2-го разряда с верхними пределами измерений от 0,25 до 250 МПа (от 2,5 до 2500 кгс/см^2) не должен превышать 0,05 % при доверительной вероятности 0,95.

2.2.3. Предел допускаемой относительной погрешности измерительных преобразователей давления (ИПД) не должен превышать 0,06 % при доверительной вероятности 0,95.

№ изм. 1
№ изв. 11738
Инв. № дубликата
Инв. № подлинника 5258

2.2.4. Образцовые средства измерений 2-го разряда применяются для поверки деформационных вакуумметров 3-го и 4-го разрядов, деформационных манометров 3-го и 4-го разрядов, грузопоршневых манометров 3-го разряда, универсальных жидкостных мановакуумметров 4-го разряда и рабочих средств измерений (деформационных вакуумметров, мановакуумметров, манометров и измерительных преобразователей давления с относительной погрешностью 0,5 %) методом непосредственного сличения.

2.2.5. Соотношение пределов допускаемых погрешностей образцовых средств измерений 1-го и 2-го разрядов должно быть не более 1:2,5.

2.3. Образцовые средства измерений 3-го разряда

2.3.1. В качестве образцовых средств измерений 3-го разряда применяются деформационные вакуумметры с верхним пределом измерения минус 100 кПа (минус 1 кгс/см^2), деформационные манометры с верхними пределами измерений от 0,1 до 250 МПа (от 1 до 2500 кгс/см^2) и грузопоршневые манометры с верхними пределами измерений до 250 МПа (2500 кгс/см^2).

2.3.2. Предел допускаемой относительной погрешности образцовых средств измерений 3-го разряда с верхними пределами измерений от 0,6 д 250 МПа (от 6 до 2500 кгс/см^2) не должен превышать 0,2 % при доверительной вероятности 0,95.

2.3.3. Предел допускаемой относительной погрешности образцовых средств измерений 3-го разряда с верхними пределами измерений до минус 100 кПа (минус 1 кгс/см^2) не должен превышать 0,25 % при доверительной вероятности 0,95.

2.3.4. Предел допускаемой относительной погрешности образцовых средств измерений 3-го разряда с верхними пределами измерений от 0,1 до 250 МПа (от 1 до 2500 кгс/см^2) должны составлять 0,15 и 0,25 % при доверительной вероятности 0,95.

2.3.5. Образцовые средства измерений 3-го разряда применяются для поверки рабочих средств измерений (деформационных вакуумметров, мановакуумметров и манометров) методом непосредственного сличения.

2.3.6. Соотношение пределов допускаемых погрешностей образцовых средств измерений 2-го и 3-го разрядов должно быть не более 1:4

2.4. Образцовые средства измерений 4-го разряда

2.4.1. В качестве образцовых средств измерений 4-го разряда применяются деформационные вакуумметры с верхним пределом измерений минус 100 кПа (минус 1 кгс/см^2), универсальные жидкостные мановакуумметры с верхними пределами измерений от минус 76 до 100 кПа (от минус 0,76 до 1 кгс/см^2), деформационные манометры с верхними пределами измерений от 0,1 до 250 МПа (от 1 до 2500 кгс/см^2).

№ изм. 1
№ изв. 11738
Инв. № дубликата
Инв. № подлинника 5258

2.4.2. Предел допускаемой относительной погрешности образцовых средств измерений 4-го разряда не должен превышать 0,4 % при доверительной вероятности 0,95.

2.4.3. Образцовые средства измерений 4-го разряда применяются для поверки рабочих средств измерений (деформационных вакуумметров, манометров и мановакуумметров) методом непосредственного сличения

2.4.4. Соотношение пределов допускаемых погрешностей образцовых средств измерений 2-го и 4-го разрядов должно быть не более 1:4.

3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

3.1. В качестве рабочих средств измерений применяются измерительные преобразователи давления с верхними пределами измерения от 0,016 до 1 МПа (от 0,16 до 10 кгс/см^2), деформационные вакуумметры с верхним пределом измерения минус 100 кПа (минус 1 кгс/см^2), деформационные мановакуумметры с диапазонами измерений от минус 100 до 2500 кПа (от минус 1 до 25 кгс/см^2), деформационные манометры с верхними пределами измерений от 0,1 до 250 МПа (от 1 до 2500 кгс/см^2).

3.2. Пределы допускаемой относительной погрешности измерительных преобразователей давления с верхними пределами измерений от 0,016 до 1 МПа (от 0,16 до 10 кгс/см^2) должны составлять 0,2 - 0,6 % при доверительной вероятности 0,95.

Пределы допускаемой относительной погрешности деформационных вакуумметров, мановакуумметров и манометров должны составлять 0,5 - 6 % при доверительной вероятности 0,95.

3.3. Соотношение пределов допускаемых погрешностей образцовых и рабочих средств измерений должно быть не более 1:4.

3.4. Ведомственная поверочная схема измерений избыточного давления приведена на чертеже.

№ изм. | № изв.
Инв. № дубликата | 5258
Инв. № подлинника

ВЕДОМСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ИЗМЕРЕНИЙ ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ

ЭТАЛОНЫ

Рабочие эталоны – набор из 3-х грузопоршневых манометров:
0,04 . . . 0,6 МПа
0,1 . . . 6,0 МПа
1,25 . . . 60 МПа
$S_0 = 2 \cdot 10^{-5}$

Метод непосредственного сличения

Образцовые средства измерений 1-го разряда

Грузопоршневой манометр 1-го разряда до 0,25 МПа (до 2,5 кгс/см^2) δ = 0,02 %

Грузопоршневой манометр 1-го разряда до 0,6 МПа (до 6 кгс/см^2) δ = 0,02 %

Грузопоршневой манометр 1-го разряда до 6 МПа (до 60 кгс/см^2) δ = 0,02 %

Грузопоршневой манометр 1-го разряда 60 . . . 250 МПа (600. . .2500 кгс/см^2) δ = 0,02 %

Метод непосредственного сличения

Образцовые средства измерений 2-го разряда

Грузопоршневые мановакуумметры 2-го разряда -100 . . . 250 кПа (-1 . . . 2,5 кгс/см^2) δ = 0,05 %

Автоматические задатчики давления до 60 МПа (до 600 кгс/см^2) δ = 0,05 %

Грузопоршневые манометры 2-го разряда (0,6 . . . 250 МПа) (6 . . . 2500 кгс/см^2) δ = 0,05 %

Измерительные преобразователи давления (ИПД) $1{,}6 \cdot 10^{-3}$ . . . 25 МПа (0,016. . . 250 кгс/см^2) δ = 0,06 %

Метод непосредственного сличения

Образцовые средства измерений 3-го разряда

Деформационные вакуумметры 3-го разряда до -100 кПа (-1 кгс/см^2) δ = 0,25 %

Деформационные манометры 3-го разряда 0,1 . . . 250 МПа (1 . . .2500 кгс/см^2) δ = 0,15; 0,25 %

Грузопоршневые манометры 3-го разряда 0,6 . . . 250 МПа (6 . . . 2500 кгс/см^2) δ = 0,2 %

Метод непосредственного сличения

Образцовые средства измерений 4-го разряда

Деформационные вакуумметры 4-го разряда до -100 кПа (до -1000 кгс/см^2) δ = 0,4 %

Универсальные жидкостные мановакуумметры 4-го разряда -76...100 кПа (-0,76...1 кгс/см^2) δ = 0,4 %

Деформационные манометры 4-го разряда 0,1 . . . 250 МПа (1 . . . 2500 кгс/см^2) δ = 0,4 %

Метод непосредственного сличения

Рабочие средства измерений

Деформационные вакуумметры до -100 кПа (до -1000 кгс/см^2) δ = 0,5 %

Деформационные мановакуумметры -100 . . . 2500 кПа (-1 . . . 25 кгс/см^2) δ = 0,5 %

Измерительные преобразователи давления 0,016 . . . 1 МПа (0,16 . . . 10 кгс/см^2) δ = 0,2 . . . 0,6

Деформационные манометры 0,1 . . . 250 МПа (1. . .2500 кгс/см^2) δ = 0,5 %

Деформационные вакуумметры до -100 кПа (-1 кгс/см^2) δ = 1 . . . 6 %

Деформационные манометры 0,1 . . . 250 МПа (1. . . 2500 кгс/см^2) δ = 1 . . . 6 %

Деформационные мановакуумметры -100. . . 2500 кПа (-1 . . . 25 кгс/см^2) δ = 1. . . 6 %

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ изм.	Номера страниц				Номер "Изв. об изм."	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
Переиздан с учетом изменения № 1								

Инв. № дубл. 5258
Инв. № подл.
gost.e-ecolog.ru