

**ДИФМАНОМЕТР СТРЕЛОЧНЫЙ
ПОКАЗЫВАЮЩИЙ**

ДСП - 80 РАСКО

ДСП-80В РАСКО

Методика поверки

ЦТКА.406123.071МП

Настоящая методика распространяется на дифманометры стрелочные показывающие ДСП-80РАСКО, ДСП-80В РАСКО (в дальнейшем дифманометры), выпускаемые по ТУ 4212-127-00227471-2007 и устанавливает методику первичной и периодической поверок дифманометров.

Первичную поверку проводят при выпуске дифманометров из производства и после ремонта.

Периодической поверке подлежат дифманометры, находящиеся в эксплуатации или на хранении.

Поверку дифманометров проводят организации, аккредитованные на право поверки согласно ПР 50.2.014-2002.

Межповерочный интервал – 1 год.

1 Операции поверки

1.1 При проведении поверки выполняются операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операции	Номер пункта методики поверки	Проведение операции при	
		первичной поверке	периодической поверке
1 Внешний осмотр	6.1	Да	Да
2 Установка стрелки на нулевую отметки шкалы	6.2	Да	Да
3 Проверка герметичности	6.3	Да	Да
4 Определение основной погрешности и вариации показаний	6.4	Да	Да

2 Средства поверки

2.1 При проведении поверки применяют средства, указанные в таблице 2.

Таблица 2

Номер пункта методики поверки	Наименование средства поверки	Тип средства поверки	Технические характеристики	Кол
6.1	-	-	Визуально	
6.2	-	-	Визуально	
6.3	Манометр образцовый	МО ТУ25-05-1664-74	Верхний предел измерений 100 кПа, класс точности 0,15	1
6.3; 6,4	Тягомер образцовый	ТОСП ТУ 311 4671174.162- 94	Верхний предел измерений, кПа: -6,0; -10; -40, класс точности 0,15	1
	Преобразователь давления измерительный цифровой	ИПДЦ	Верхний предел измерений ± 16 кПа, ± 25 кПа, ± 40 кПа.	1

2.2 Допускается проведение поверки дифманометров с применением средств поверки, не указанных в таблице 2, но обеспечивающих определение и контроль метрологических характеристик поверяемых дифманометров с требуемой точностью.

2.3 Средства поверки должны быть поверены органами Государственной метрологической службы и иметь действующие свидетельства о поверке.

3 Требования безопасности

3.1 К поверке дифманометров допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности и изучившие эксплуатационную документацию.

4 Условия поверки

4.1 При проведении поверки должны быть соблюдены следующие условия:

- температура окружающего воздуха (20 ± 5) °С;
- относительная влажность от 30 до 80%;
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа;
- дифманометры должны быть установлены в рабочем положении (вертикальное расположение циферблата);
- вибрация и удары должны отсутствовать или не достигать значений, вызывающих колебания стрелки более 0,1 длины наименьшего деления шкалы;
- перемещение стрелки в пределах всей шкалы при повышении и понижении давления должно быть плавным, без скачков, превышающих предел допускаемой основной погрешности;
- давление должно повышаться и понижаться плавно, т.е. скорость изменения измеряемого давления не должна превышать 10% диапазона показаний в секунду;
- давление должно создаваться воздухом или нейтральным газом;
- контрольные средства поверки должны иметь непросроченные свидетельства о их поверке.

5 Подготовка к поверке

5.1 Перед проведением поверки должны быть выполнены следующие подготовительные работы.

5.2 Дифманометры должны быть выдержаны при температуре (20 ± 5) °С не менее 6 ч.

5.3 Герметичность системы, состоящей из соединительных линий и образцовых приборов, проверяется давлением, равным верхнему пределу измерений поверяемого дифманометра.

Система считается герметичной, если после выдержки в течение трех минут падение давления не превысит 1% от верхнего предела измерений в минуту при рабочем давлении в течение последующих двух минут.

6 Проведение поверки

6.1 Внешний осмотр

6.1.1 При внешнем осмотре должно быть установлено отсутствие механических повреждений корпуса, штуцера (препятствующих присоединению и не обеспечивающих герметичность и прочность соединения), стрелки, стекла и циферблата, влияющих на эксплуатационные свойства.

Стекло и защитное покрытие циферблата не должно иметь дефектов, препятствующих правильному отсчету показаний.

6.2 Установка стрелки на нулевую отметку

6.2.1 Установка нуля производится по мере необходимости. При отклонении стрелки от нулевой отметки на величину, превышающую половину значения предела допускаемой основной погрешности производится корректировка нуля. Для этого необходимо отвернуть гайку (заглушку) в центре корпуса.

6.2.2 При открытой плюсовой камере подать в минусовую камеру вакуумметрическое давление, соответствующее 90-100% от верхнего предела измерения и выдержать под давлением 1-2 мин. Затем соединить минусовую камеру с атмосферой и поворотом гайки корректора установить стрелку на нулевую отметку циферблата.

6.3 Проверка герметичности

6.3.1 Герметичность чувствительного элемента проверяют в процессе определения основной погрешности дифманометра путем подачи в минусовую камеру вакуумметрического давления и выдержки его на верхнем пределе в течение 5 минут.

6.3.2 Чувствительный элемент считается герметичным, если после трехминутной выдержки в течение последующих 2 мин. падение давления не превышает 1% от верхнего предела измерений.

При определении герметичности дифманометр должен быть отключен от источника давления.

6.4 Определение основной погрешности

6.4.1 Основная погрешность определяется как разность между показаниями дифманометра и действительным значением измеряемого давления, определяемого по образцовому прибору одним из следующих способов:

- заданное действительное давление устанавливают по образцовому прибору, а показания отсчитывают по поверяемому дифманометру;
- стрелку поверяемого дифманометра устанавливают на проверяемую отметку, а действительное значение отсчитывают по образцовому прибору.

6.4.2 Отсчет показаний дифманометра проводят не менее чем на пяти значениях давления, включая нижнее и верхнее значения давления.

6.4.3 При проверке дифманометра давление плавно повышают и проводят отсчет показаний на заданных проверяемых отметках шкалы. На верхнем пределе измерений прибор выдерживают под давлением в течение 5 мин., после этого давление плавно понижают.

6.4.4 Основная погрешность не должна превышать при первичной проверке – $0,8K$, при периодической проверке – K ;

где: K – класс точности дифманометра.

6.4.5 Вариацию показаний, определяемая при каждом поверяемом значении перепада давления, кроме значений, соответствующих нулю и верхнему пределу измерений, не должна превышать абсолютного значения предела допускаемой основной погрешности.

6.4.6 Невозвращение стрелки к нулевой отметке не должно превышать половины значения предела допускаемой основной погрешности.

6.4.7 После проверки завернуть заглушку и проверить герметичность дифманометра и вентильного блока (при его наличии) давлением, превышающим на 50% предельное рабочее давление.

6.4.8 Если отмечено превышение предела допускаемой основной погрешности, дифманометр необходимо отрегулировать.

Органы регулирования и настройки даны в руководстве по эксплуатации ЦТКА. 406123.070РЭ (или в ЦТКА.406123.071РЭ).

7 Оформление результатов

7.1 Дифманометры прошедшие поверку и получившие положительные результаты пломбируются поверителем в соответствии с ПР 50.2.006-94

7.2 В паспорте делают запись о годности дифманометра и ставится подпись лица, выполнившего поверку, заверенная в установленном порядке, или оттиск личного клейма поверителя.

7.3 При отрицательных результатах поверки на дифманометр выдается извещение о непригодности его к эксплуатации с указанием причин в соответствии с ПР 50.2.006-94

