

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Дифманометры стрелочные показывающие ДСП-80 РАСКО(М)  
и ДСП-80В РАСКО(М)

### Назначение средства измерений

Дифманометры стрелочные показывающие ДСП-80 РАСКО(М) и ДСП-80В РАСКО(М) (в дальнейшем - дифманометры) предназначены для измерений разности избыточных давлений.

### Описание средства измерений

Принцип действия дифманометров основан на уравнивании измеряемого перепада давления силами упругой деформации чувствительного элемента (мембранной коробки).

Конструкция дифманометров представляет собой механический прибор, выполненный в металлическом герметичном корпусе, имеющий шкалу, закрытую стеклом. Дифманометры состоят из мембранной коробки, множительного механизма и отсчётного устройства (шкалы и показывающей стрелки).

Большее давление подаётся в корпус, а меньшее – во внутреннюю полость мембранной коробки. Воздействие перепада давления вызывает перемещение жёсткого центра мембранной коробки, которое передаётся на рычаг, а с него через тягу на шибер оси и закреплённую на оси стрелку.

Для равномерной подачи давления в дифманометр при включении и отключении конструкцией предусмотрен трёхвентильный блок БВ-31.

Дифманометры имеют две модификации ДСП-80 РАСКО(М) и ДСП-80В РАСКО(М), отличающиеся наличием трёхвентильного блока в модификации ДСП-80В РАСКО(М) (буква В).

Каждая из модификаций дифманометров имеет несколько исполнений:

- исполнения модификации ДСП-80 РАСКО(М) отличаются:
  - диапазоном измерений;
  - классом точности;
  - наличием/отсутствием кронштейна крепления;
  - корпусом коррозионно-стойким или нет.
- исполнения модификации ДСП-80В РАСКО(М) отличаются:
  - диапазоном измерений;
  - классом точности;
  - наличием/отсутствием кронштейна крепления;
  - корпусом и трёхвентильным блоком коррозионно-стойкими или нет;
  - наличием/отсутствием трёхвентильного блока на корпусе (моноблочное исполнение или нет);
  - моноблочное исполнение коррозионно-стойкое или нет.

Дифманометры могут применять для измерений и контроля степени засорённости приборов учёта газа промышленного и коммунального назначения, узлов очистки, струевыпрямителей и других устройств контролируемого газового оборудования, а также других систем, находящихся под давлением, где требуется измерение перепада давления.

Пломбировка дифманометров от несанкционированного доступа осуществляется фиксацией съёмного кольца с корпусом стальной проволокой с алюминиевой пломбой.

Фотография общего вида дифманометров представлена на рисунке 1.

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

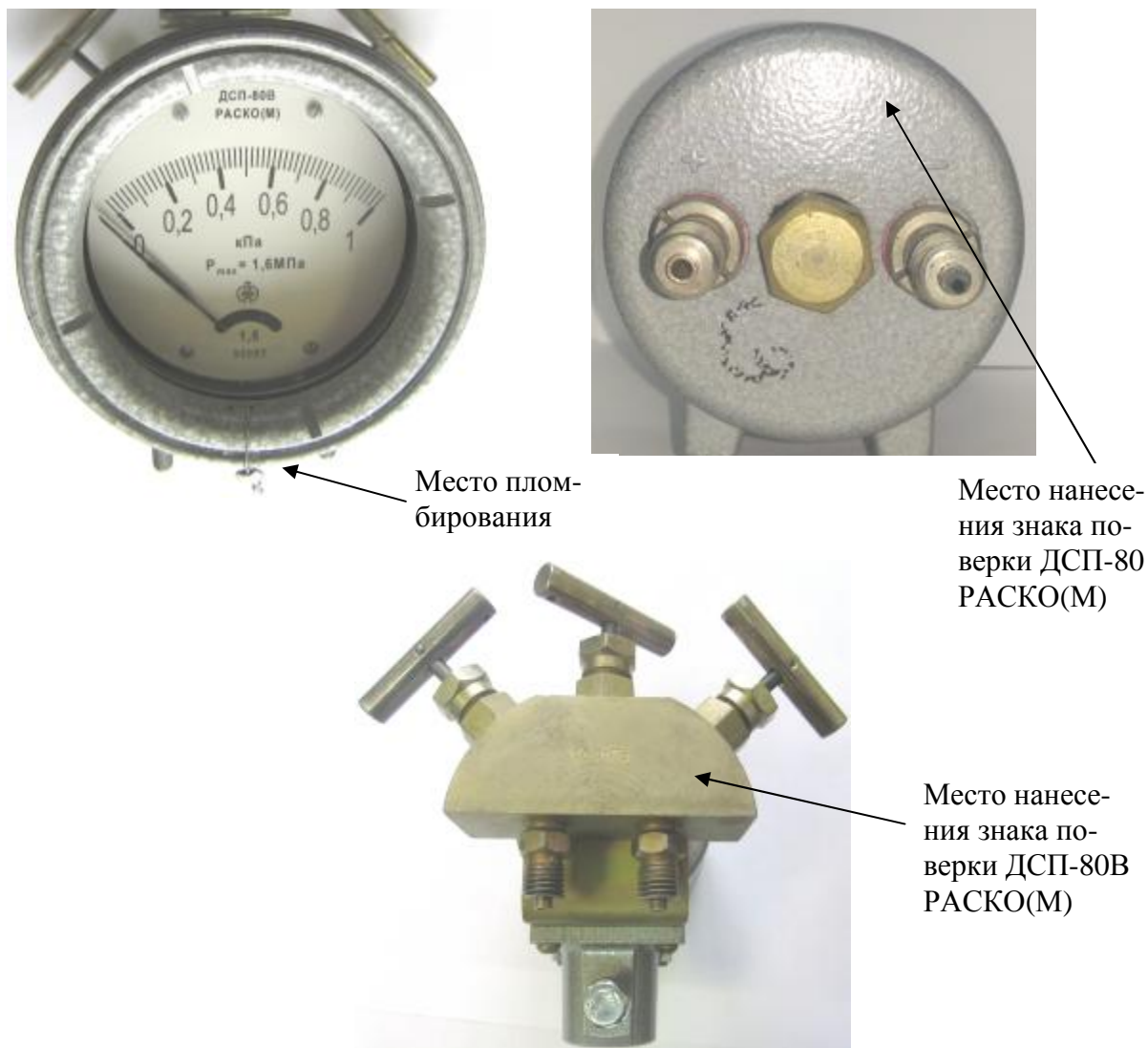


Рисунок 1 - Фотография общего вида

**Метрологические и технические характеристики** представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений разности (перепада) давлений, кПа	от 0 до 0,4; от 0 до 0,6; от 0 до 1; от 0 до 1,6; от 0 до 2,5; от 0 до 4; от 0 до 6; от 0 до 10; от 0 до 16; от 0 до 25; от 0 до 40
<sup>1</sup> Класс точности (пределы допускаемой основной приведённой погрешности, %)	1,5 ( $\pm 1,5$ ); 2,5 ( $\pm 2,5$ ); 4 ( $\pm 4$ ) индикаторное исполнение
Пределы допускаемой дополнительной приведённой погрешности измерений разности давлений, вызванной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной, на каждые 10 °С, в долях от основной	0,5
Вариация показаний, в долях от основной	1
Примечания. 1 Конкретное значение приведено в эксплуатационной документации. 2 Нормирующим значением является верхнее значение диапазона измерений.	

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Предельно допускаемое рабочее избыточное давление, МПа	1,6
Габаритные размеры, мм, не более	194×180×140
Масса, кг, не более	2,8
Нормальные условия: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха, %, не более - атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	от 15 до 25 80 от 84 до 106 (от 630 до 795)
Рабочие условия применения: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха при температуре +35 °С, %, не более - атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	от -40 до +70 98 от 84 до 106,7 (от 630 до 800)

### Знак утверждения типа

наносится на шкалу методом цифровой печати и в центр титульного листа эксплуатационной документации типографским способом.

### Комплектность средства измерения

Комплект поставки приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.						
		Комплект поставки						
		1	2	3	4	5	6	7
Дифманометр ДСП-80 РАСКО(М)	ЦТКА.406123.070	1	1	–	–	–	–	–
Дифманометр с трехвентильным блоком ДСП-80В РАСКО(М)	ЦТКА.406123.071	–	–	1	–	–	–	–
Дифманометр ДСП-80 РАСКО(М) в коррозионностойком исполнении	ЦТКА.406123.060	–	–	–	1	–	–	–
Дифманометр с трехвентильным блоком ДСП-80В РАСКО(М) в коррозионно-стойком исполнении	ЦТКА.406123.061	–	–	–	–	1	–	–
Дифманометр ДСП-80В РАСКО(М) в моноблочном исполнении	ЦТКА.406123.062	–	–	–	–	–	1	–
Дифманометр ДСП-80В РАСКО(М) в моноблочном и коррозионно-стойком исполнении	ЦТКА.406123.063	–	–	–	–	–	–	1
Ниппель с демпфером	ЦТКА.302634.283	1	1	–	–	–	–	–
Ниппель	ЦТКА.713561.222	1	1	2	–	–	–	–
Кронштейн	ЦТКА.734341.091	–	1	–	–	–	–	–
Прокладка	ЦТКА.754152.391	2	2	2	–	–	–	–
Гайка накидная	ЦТКА.758421.078	2	2	2	–	–	–	–
Ключ	ЦТКА.764431.036	1	1	1	–	–	–	–
Шайба 5.65 Г	ГОСТ 6402-70	4	4	2*	–	–	–	–
Винт М5×16	ГОСТ 17473-80	4	4	2*	–	–	–	–
Шайба 5.08кп	ГОСТ 11371-78	4	4	2*	–	–	–	–

Продолжение таблицы 3

Гайка шестигранная нормальная	ГОСТ ISO 4032-M5-8	–	–	2*	–	–	–	–
Методика проверки**	ЦТКА.406123.061 МП	–	–	–	–	–	–	–
Руководство по эксплуатации	ЦТКА.406123.060 РЭ	1	1	–	1	–	–	–
Руководство по эксплуатации	ЦТКА.406123.061 РЭ	–	–	1	–	1	1	1
Паспорт	ЦТКА.406123.060 ПС	1	1	–	1	–	–	–
Паспорт	ЦТКА.406123.061 ПС	–	–	1	–	1	1	1

Примечания. 1 При поставке дифманометров в один адрес по согласованию с потребителем допускается на партию дифманометров с одним пределом измерения прикладывать 1 экз. руководства по эксплуатации. Необходимость поставки другого количества экземпляров руководства по эксплуатации оговаривается в договоре.

2 При поставке дифманометров на экспорт паспорта поставляются в количестве и на языке, указанном в договоре (контракте).

3 При поставке дифманометров на экспорт в обозначении документов индекс «ЦТКА» не указывать.

\* Для дифманометра ДСП-80В РАСКО(М) с исполнением без кронштейна.

\*\*Поставляется в комплекте с руководством по эксплуатации.

### Поверка

осуществляется по документу ЦТКА.406123.061 МП «Дифманометры стрелочные показывающие ДСП-80 РАСКО(М) и ДСП-80В РАСКО(М). Методика поверки», утверждённому ФБУ «Пензенский ЦСМ» 24 сентября 2019 г.

Основные средства поверки:

- манометр образцовый с условной шкалой МО (регистрационный номер 43816-10 в Федеральном информационном фонде);
- тягомер образцовый сильфонный показывающий с условной шкалой ТОСП (регистрационный номер 13956-94 в Федеральном информационном фонде);
- микроманометр МКВ-250-0,02 (регистрационный номер 968-74 в Федеральном информационном фонде);
- комплекс для измерения давления цифровой ИПДЦ (регистрационный номер 6788-03 в Федеральном информационном фонде).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых дифманометров с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на корпус дифманометров, как показано на рисунке 1.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационной документации

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к дифманометрам стрелочным показывающим ДСП-80 РАСКО(М) и ДСП-80В РАСКО(М)

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

Дифманометры стрелочные показывающие ДСП-80 РАСКО(М) и ДСП-80В РАСКО(М). Технические условия. ТУ 26.51.52.-167-00227471-2019

### Изготовитель

Публичное акционерное общество «Саранский приборостроительный завод»

(ПАО «Саранский приборостроительный завод»)

ИНН 1325003052

Адрес: 430030, г. Саранск, ул. Васенко, д. 9

Телефон: (8342) 29-65-18

Факс: (8342) 33-37-58

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Пензенской области» (ФБУ «Пензенский ЦСМ»)

Адрес: 440028, г. Пенза, ул. Комсомольская, д. 20

Телефон (факс): (8412) 49-82-65

E-mail: [pcsm@sura.ru](mailto:pcsm@sura.ru)

Web-сайт: [www.penzacsm.ru](http://www.penzacsm.ru)

Регистрационный номер RA.RU.311197 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.