УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» июня 2026 г. № 1292

Регистрационный № 84277-21

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи пневматические разности давлений ДПП-2

Назначение средства измерений

Преобразователи пневматические разности давлений ДПП-2 предназначены для: измерения разности давлений и преобразования измеренных значений в унифицированный пневматический сигнал от 20 до 100 кПа.

Описание средства измерений

Принцип действия преобразователя основан на пневматической силовой компенсации.

Преобразователи состоят из измерительного блока и пневмопреобразователя, объединенных в единую конструкцию.

Под воздействием измеряемого усилия рычаг поворачивается на небольшой угол и перемещает заслонку относительно сопла. В случае приближения заслонки к соплу давление в камере пневмоусилителя возрастает и металлическая мембрана закрывает клапан пневмоусилителя, при этом другой клапан открывается и давление в другой камере усиливается. Это давление является выходным сигналом преобразователя. Одновременно оно поступает в сильфон обратной связи, которая создает момент от измерения перепада давления.

Чувствительный элемент измерительного блока, зажатый между фланцами, образует с ними измерительные камеры «плюс» и «минус». Связь чувствительного элемента с рычагом вывода осуществляется при помощи пружины связи. Вывод рычага из полости рабочего давления уплотнен упругой металлической мембранной.

Подвижная опора пневмопреобразователя служит для точной установки диапазона измерения, пружина предназначена для установки начального значения выходного сигнала.

Преобразователи выпускаются в трех модификациях: ДПП-2-11, ДПП-2-12, ДПП-2-13:

ДПП-2-11 диапазон измерения перепада давления от 0 до 630 кПа;

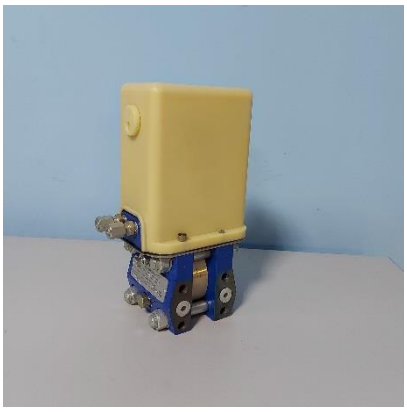
ДПП-2-12 диапазон измерения перепада давления от 0 до 63 кПа;

ДПП-2-13 диапазон измерения перепада давления от 0 до 10 кПа.

Заводские номера приборов находятся на табличке, прикрепленной к боковой стенке преобразователя. Заводской номер выбит, что обеспечивает возможность прочтения и сохранности номера в процессе эксплуатации.

Общий вид приборов контроля представлен на рисунке 1

Фотографии общего вида преобразователей представлены на рисунке 1.



ДПП-2-11



ДПП-2-12



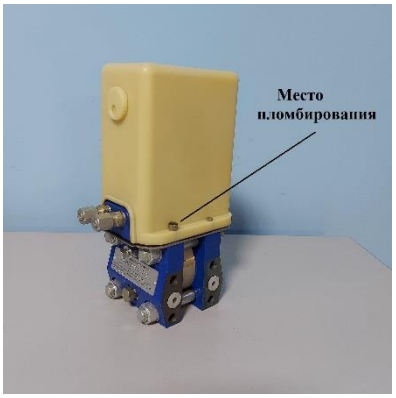
ДПП-2-13

Рисунок 1

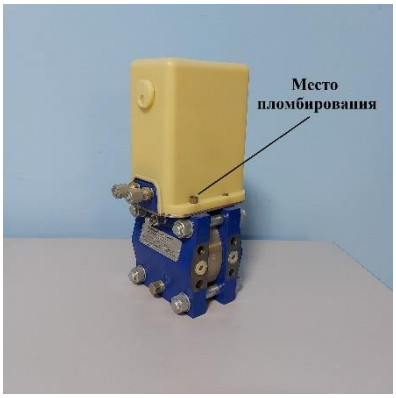
Схема пломбировки представлена на рисунке 2.



ДПП-2-11



ДПП-2-12



ДПП-2-13

Рисунок 2

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Верхний предел измерений перепада давлений: - ДПП-2-11, кПа; - ДПП-2-12, кПа - ДПП-2-13, кПа	 100, 160, 250, 400, 630 16; 25; 40; 63 4,0; 6,3; 10
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, выраженные в процентах от диапазона измерений, %: - ДПП-2-11 (100, 160, 250, 400, 630); - ДПП-2-12 (16; 25; 40; 63); - ДПП-2-13 (4,0; 6,3; 10)	 ±0,5; ±1,0 ±0,5; ±1,0 ±0,5; ±1,0

Наименование характеристики	Значение
Вариация выходного сигнала не должна превышать абсолютного значения предела допускаемой основной погрешности, %: - ДПП-2-11 (100, 160, 250, 400, 630); - ДПП-2-12 (16; 25; 40; 63); - ДПП-2-13 (4,0; 6,3; 10)	 0,5; 1,0 0,5; 1,0 0,5; 1,0
Изменения выходного сигнала, при изменении перепада давления от нуля до предельного номинального значения, кПа	от 20 до 100
Дополнительная погрешность, вызванная отклонением температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С в пределах рабочего диапазона температур и выраженная в процентах от диапазона изменения выходного сигнала, не должна превышать основную погрешность, %: - ДПП-2-11 (100, 160, 250, 400, 630); - ДПП-2-12 (16; 25; 40; 63); - ДПП-2-13 (4,0; 6,3; 10)	 ±0,5; ±1,0 ±0,5; ±1,0 ±0,5; ±1,0
Давление питания, кПа	140 ±14

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
Предельно допускаемое рабочее избыточное давление, МПа: - ДПП-2-11; - ДПП-2-12; - ДПП-2-13	 1,6 1,6 2,5		
Масса, кг, не более - ДПП-2-11; - ДПП-2-12; - ДПП-2-13	 6 6 8		
Габаритные размеры, мм, не более - ДПП-2-11; - ДПП-2-12; - ДПП-2-13	Длинна 105 105 120	Ширина 150 150 150	Высота 250 250 280
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа	 от -40 до + 50 до 98 от 84 до 106,7		
Средняя наработка на отказ не менее, ч	67000		
Средний срок службы не менее, лет	12		

Знак утверждения типа

наносится на табличку, прикрепленную к задней стенке прибора методом шелкографии и на титульный лист эксплуатационной документации – типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки должен соответствовать таблицам 3, 4, 5

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначения модификации	Количество
Преобразователи пневматические разности давлений ДПП-2	ДПП-2-11	1
Руководство по эксплуатации	9078109 РЭ	1
Паспорт	9078109 ПС	1
Примечание: * Методика поверки в электронном виде, на сайте www.tizpribor.com		

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначения модификации	Количество
Преобразователи пневматические разности давлений ДПП-2	ДПП-2-12	1
Руководство по эксплуатации *	9078109 РЭ	1
Паспорт	9078109 ПС	1
Примечание: * Методика поверки в электронном виде, на сайте www.tizpribor.com		

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначения модификации	Количество
Преобразователи пневматические разности давлений ДПП-2	ДПП-2-13	1
Руководство по эксплуатации *	9078109 РЭ	1
Паспорт	9078109 ПС	1
Примечание: * Методика поверки в электронном виде, на сайте www.tizpribor.com		

Сведения о методиках (методах) измерения

приведены в разделе 5 руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ 22521-85 Датчики давления, разряжения и разности давлений с пневматическим аналоговым выходным сигналом ГСП. Общие технические условия

Приказ Росстандарта от 29.06.2018 № 1339 об утверждении Государственной поверочной схема для средств измерений избыточного давления до 4000 МПа

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

ТУ 26.51.52- 007 - 37185268 – 2018 Преобразователи пневматические разности давлений ДПП-2. Технические условия

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Завод «Тизприбор»

(ООО «Завод «Тизприбор»)

ИНН 7713736815

Юридический адрес: 606000, Нижегородская обл., г.о. Город Дзержинск, г. Дзержинск, ул. Науки, д. 8И, к. 1

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Завод «Тизприбор»
(ООО «Завод «Тизприбор»)
ИНН 7713736815
Адрес: 606000, Нижегородская обл., г.о. Город Дзержинск, г. Дзержинск, ул. Науки, д. 8И, к. 1
Телефон: 8(495) 540-52-98
Web-сайт: http://tizpribor.com
E-mail: zavod@tizpribor.com

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Нижегородской области»
(ФБУ «Нижегородский ЦСМ»)
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц 30011-13
Адрес: 603950, Россия, г. Нижний Новгород, ул. Республиканская, д. 1
Тел. (831) 428-78-78, факс (831) 428-57-48
Web-сайт: http://www.nncsm.ru
E-mail: mail@nncsm.ru