

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «29» июля 2022 г. № 1861

Регистрационный № 86300-22

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи пневматические разности давлений ДМПК-100

Назначение средства измерений

Преобразователи пневматические разности давлений ДМПК-100 (далее преобразователи), предназначены для измерения разности давлений и преобразования измеренных значений в унифицированный пневматический сигнал от 20 до 100 кПа.

Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей 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 сиффон 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 мембраной.

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

Преобразователи выпускаются в двух исполнениях: ДМПК-100М, ДМПК-100АМ:

Эти исполнения обладают одинаковыми техническими и метрологическими характеристиками, отличие состоит в материале, используемом для изготовления корпуса приборов:

ДМПК-100М - сталь 20

ДМПК-100АМ - сталь 12Х18Н10Т.

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

Знак поверки наносится в раздел «Поверка» паспорта.

Общий вид приборов контроля представлен на рисунке 1

Фотографии общего вида преобразователей представлены на рисунке 1.



Рисунок 1

Программное обеспечение
отсутствует

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1- Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Верхний предел измерений перепада давлений, кПа	6,3; 10; 1,6; 2,5; 20; 40; 63; 100; 160
Пределы допускаемой основной приведенной к диапазону измерений погрешности, %	$\pm 1,0$
Вариация выходного сигнала, %, не более	1,0
Изменение выходного сигнала, при изменении перепада давления от нуля до верхнего предела измерений, кПа	от 20 до 100
Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной отклонением температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С в пределах рабочего диапазона температур изменения выходного сигнала, %	$\pm 1,0$
Давление питания, кПа	140 ± 14

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Допускаемое рабочее избыточное давление, МПа, не более	10
Масса, кг, не более	15
Габаритные размеры, мм, не более	
Длина	235
Ширина	185
Высота	520
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа	от -30 до + 40 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 таблице 3

Таблица 3- Комплектность средства измерений ДМПК-100

Наименование	Обозначения модели	Количество
Преобразователи пневматические разности давлений ДМПК-100	ДМПК-100	1
Руководство по эксплуатации	9078111 РЭ	1
Паспорт	9078111 ПС	1
Примечание: Методика поверки в электронном виде, на сайте www.tizpribor.com		

Сведения о методиках (методах) измерения

приведены в разделе 6 9078111 РЭ «Преобразователи пневматические разности давлений ДМПК-100. Руководства по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям пневматическим разности давлений ДМПК-100

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

Приказ Росстандарта от 29 июня 2018 г. № 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 26.51.52-009-37185268–2018 Преобразователи пневматические разности давлений ДМПК-100. Технические условия.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Завод «Тизприбор»

(ООО «Завод «Тизприбор»)

ИНН 7713736815

Адрес: 606030, Нижегородская область, город Дзержинск, ул. Набережная Окская, дом 3, помещение Б

Телефон/факс: 8(495) 540-52-98

Web-сайт: <http://tizpribor.com>

E-mail: zavod@tizpribor.com

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Завод «Тизприбор»

(ООО «Завод «Тизприбор»)

ИНН 7713736815

Адрес: 606030, Нижегородская область, город Дзержинск, ул. Набережная Окская, дом 3, помещение Б

Телефон/факс: 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»)

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.

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц 30011-13.

