

Регистрационный № 99094-26

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики перепада давления PS6000-3151

Назначение средства измерений

Датчики перепада давления PS6000-3151 (далее – датчики) предназначены для преобразований измеренного значения дифференциального давления (разности давлений) в унифицированный аналоговый выходной сигнал силы постоянного тока.

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков основан на использовании зависимости между преобразуемым давлением и упругой деформацией чувствительного элемента первичного преобразователя (кремниевой мембраны). Преобразуемое давление, подаваемое во входную камеру (датчики имеют 2 камеры - высокого и низкого давления, разделенные мембраной, изгибающейся в сторону меньшего давления), вызывает деформацию мембраны измерительной ячейки и под действием пьезоэлектрического эффекта происходит изменение сопротивления резистивных элементов, а вследствие этого, изменение выходного электрического сигнала. Электрический сигнал преобразуется аналого-цифровым преобразователем в цифровой код, пропорциональный приложенному давлению. Цифровой код передается на устройство, формирующее унифицированный выходной сигнал постоянного тока от 4 до 20 мА.

Конструктивно датчики состоят из корпуса с крышкой, в котором размещены электронный блок и чувствительный элемент в виде измерительной ячейки.

Датчики выпущены в модификациях: PS6000-3151-DP3E22M4B3Y3DaYZ, PS6000-3151-DP4E22M4B3Y3DaYZ, PS6000-3151-DP5E22M4B3Y3DaYZ, PS6000-3151-DP6E22M4B3Y3DaYZ, отличающихся диапазонами преобразований.

К датчикам данного типа относятся датчики перепада давления PS6000-3151 с серийными номерами:

- модификация PS6000-3151-DP3E22M4B3Y3DaYZ: сер. № 23084097;
- модификация PS6000-3151-DP4E22M4B3Y3DaYZ: сер. № 23084094;
- модификация PS6000-3151-DP5E22M4B3Y3DaYZ: сер. №№ 23084082, 23084085, 23084086, 23084087, 23084089, 23084091, 23084093, 23084095, 23084096;
- модификация PS6000-3151-DP6E22M4B3Y3DaYZ: сер. №№ 23084083, 23084088, 23084090, 23084092, 23084084, 23074140, 23074141.

Серийный номер нанесен в виде цифрового кода методом гравировки на металлическую пластину, прикреплённую на корпус датчика.

Общий вид датчиков с указанием места нанесения знака утверждения типа, места нанесения серийного номера представлен на рисунке 1. Нанесение знака поверки на датчики не предусмотрено. Пломбирование мест настройки (регулировки) датчиков не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид датчиков с указанием места нанесения знака утверждения типа, места нанесения серийного номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон преобразований дифференциального давления, кПа: – для модификации PS6000-3151-DP3E22M4B3Y3DaYZ – для модификации PS6000-3151-DP4E22M4B3Y3DaYZ – для модификации PS6000-3151-DP5E22M4B3Y3DaYZ – для модификации PS6000-3151-DP6E22M4B3Y3DaYZ	от 0 до 3,81 от 0 до 20 от 0 до 100 от 0 до 300; (от 0 до 200) ¹⁾ ; (от 0 до 250) ²⁾
Диапазон преобразований дифференциального давления в выходной аналоговый сигнал силы постоянного тока, мА	от 4 до 20
Пределы допускаемой приведенной (к диапазону преобразований давления) основной погрешности преобразований дифференциального давления, %	$\pm 0,075$; $\pm 0,150$ ³⁾
Пределы допускаемой приведенной (к диапазону преобразований давления) дополнительной погрешности преобразований дифференциального давления при изменении температуры окружающей среды от нормальных условий в диапазоне температур условий эксплуатации на каждые 10 °С, %	$\pm 0,0375$
Нормальные условия измерений: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, %	от +20 до +30 от 30 до 80
Примечания: ¹⁾ – для сер. № 23084084; ²⁾ – для сер. № 23074140, 23074141; ³⁾ – для модификации PS6000-3151-DP6E22M4B3Y3DaYZ.	

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальное напряжение питания постоянного тока, В	24
Габаритные размеры (высота×ширина×длина), мм, не более	204×120×140
Масса, кг, не более	3,6
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность при +25 °С, %, не более	от -60 до +70 95
Маркировка взрывозащиты	1Ex db IIC T6 Gb

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом и методом гравировки на металлическую пластину, прикреплённую на корпус датчика.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик перепада давления	PS6000-3151	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Устройство и принцип действия» документа «Датчик перепада давления PS6000-3151. Паспорт».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 10.03.2025 № 472 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений разности давлений до $1 \cdot 10^5$ Па»

Приказ Росстандарта от 14.04.2026 г. № 731 «Об утверждении Государственного первичного эталона единицы давления - паскаля и Государственной поверочной схемы для средств измерений избыточного давления до 4000 МПа»

Правообладатель

Guangdong Parsen Industrial Technology Co., Ltd, Китай

Юридический адрес: 7th Fl. Building A3, Liandong U Valley, No. 9 Xicheng South St., Huangpu District, Guangzhou, China

Изготовитель

Guangdong Parsen Industrial Technology Co., Ltd, Китай

Адрес: 7th Fl. Building A3, Liandong U Valley, No. 9 Xicheng South St., Huangpu District, Guangzhou, China

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр «ЭНЕРГО»

(ООО «НИЦ «ЭНЕРГО»)

Адрес юридического лица: 117405, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Чертаново Южное, ул. Дорожная, д. 60, эт./помещ. 1/1, ком. 14-17

Адрес места осуществления деятельности: 117405, г. Москва, ул. Дорожная, д. 60, помещ. № 1 (ком. № 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17), помещ. № 2 (ком. 15)

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.314019