

Регистрационный № 97810-26

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики перепада давления монокристаллические кремниевые высокоточные QYB401

Назначение средства измерений

Датчики перепада давления монокристаллические кремниевые высокоточные QYB401 (далее – датчики) предназначены для измерений разности давления жидкости и преобразований измеренных значений в унифицированный аналоговый выходной сигнал силы постоянного тока.

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков основан на преобразовании разности давлений, подводимых к измерительному блоку, в электрический сигнал. Измерительный блок содержит два первичных измерительных преобразователя, каждый из которых воспринимает давление в соответствующей входной камере. Чувствительным элементом первичного преобразователя является мембрана с тензорезисторами, деформация которой под действием давления вызывает изменение их электрического сопротивления. Электрические сигналы, формируемые первичными преобразователями, поступают в электронный блок, где формируется сигнал, пропорциональный разности давлений, который выводится на жидкокристаллический индикатор (далее – ЖКИ) и преобразуется в унифицированный выходной сигнал силы постоянного тока от 4 до 20 мА.

Конструктивно датчики представляют собой корпус синего цвета, в котором размещены электронный блок и чувствительный элемент в виде измерительной ячейки. Датчики оснащены встроенным ЖКИ.

К датчикам данного типа относятся датчики перепада давления монокристаллические кремниевые высокоточные QYB401 с зав. №№ 230801586, 230906002.

Заводской номер нанесен на маркировочную табличку, расположенную на корпусе датчиков, методом гравировки в виде цифрового кода.

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

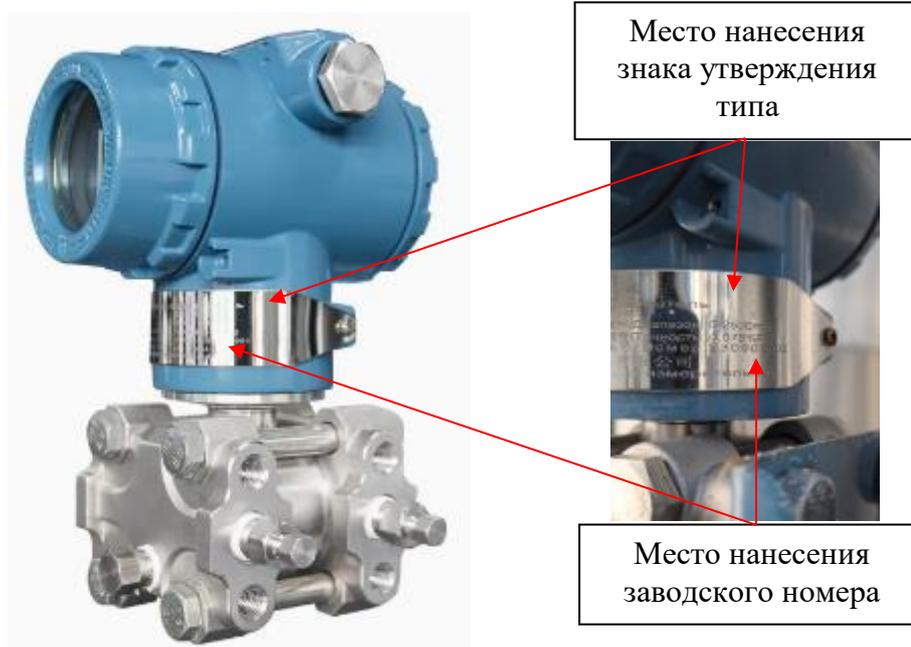


Рисунок 1 – Общий вид датчиков с указанием места нанесения знака утверждения типа и заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений разности давления, кПа	от 0 до 2,5
Пределы допускаемой приведенной (к диапазону измерений) основной погрешности измерений разности давления, %	±0,09
Пределы допускаемой приведенной (к диапазону измерений) дополнительной погрешности измерений разности давления от изменения температуры окружающей среды в диапазоне рабочих температур, на каждые 10 °С, %	±0,075
Диапазон преобразований разности давления в выходной аналоговый сигнал силы постоянного тока от 4 до 20 мА, кПа	от 0 до 2,5
Пределы допускаемой приведенной (к диапазону преобразований) основной погрешности преобразований разности давления в выходной аналоговый сигнал силы постоянного тока от 4 до 20 мА, %	±0,09
Пределы допускаемой приведенной (к диапазону преобразований) дополнительной погрешности преобразований разности давления в выходной аналоговый сигнал силы постоянного тока от 4 до 20 мА от изменения температуры окружающей среды в диапазоне рабочих температур, на каждые 10 °С, %	±0,075
Нормальные условия измерений: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, %	от +20 до +30 от 30 до 80

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальное значение напряжения питания постоянного тока, В	24
Габаритные размеры (высота×длина×ширина), мм, не более	185×150×130
Масса, кг, не более	2
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, %	от -20 до +65 от 30 до 80
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч	100000

Знак утверждения типа

нанесен на титульный лист паспорта типографским способом и на маркировочную табличку методом гравировки.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик перепада давления монокристаллический кремниевый высокоточный	QYB401	1 шт.
Паспорт	ПС.23035.LT-021101.002 ¹⁾ ПС.23035.LT-020301.002 ²⁾	1 экз.
¹⁾ для зав. № 230801586. ²⁾ для зав. № 230906002.		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «ПРАВИЛА И УСЛОВИЯ МОНТАЖА» документов ПС.23035.LT-021101.002 «Датчик перепада давления монокристаллический кремниевый высокоточный QYB401. Паспорт» и ПС.23035.LT-020301.002 «Датчик перепада давления монокристаллический кремниевый высокоточный QYB401. Паспорт».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

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

Правообладатель

Baoji Xingyuteng Measure and Control Instruments Co., Ltd., Китай
Адрес юридического лица: Building 10, High-end Equipment Industrial Park, Xizhong Road, Baoji High-Tech Development Zone, Baoji City, Shaanxi Province, P.R.China

Изготовитель

Baoji Xingyuteng Measure and Control Instruments Co., Ltd., Китай
Адрес: Building 10, High-end Equipment Industrial Park, Xizhong Road, Baoji High-Tech Development Zone, Baoji City, Shaanxi Province, P.R.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

