

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики дифференциального давления модели JTD920A

Назначение средства измерений

Датчики дифференциального давления модели JTD920A (далее - датчики) предназначены для непрерывных измерений дифференциального давления (разности давлений) и преобразования измеренного значения давления в унифицированный аналоговый выходной сигнал силы постоянного тока.

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков основан на пьезорезисторном методе преобразования давления в электрический сигнал. В качестве преобразователя давления в датчиках используется пьезорезисторный чувствительный элемент. Деформация, вызванная воздействием давления на мембрану, передается на сформированные на ней пьезорезисторы. В результате изменяется величина электрического сопротивления этих резисторов. Это изменение электрического сопротивления преобразуется в электрический сигнал.

Сигнал обрабатывается встроенным микроконтроллером, для получения линейного выхода сигнала напряжения или силы постоянного тока, представляющего собой измеряемое значение разности давлений.

Датчики выполнены в алюминиевом корпусе, на лицевой стороне которого (в зависимости от модификации) расположен дисплей. Датчики имеют один вход для измерения дифференциального давления.

Общий вид датчиков дифференциального давления модели JTD920A приведен на рисунке 1.

Опломбирование датчиков не предусмотрено изготовителем.



Рисунок 1 - Общий вид датчиков дифференциального давления модели JTD920A

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики датчиков приведены в таблицах 1-2.

Таблица 1 - Основные метрологические характеристики датчиков

Наименование характеристики	Величина
Диапазон измерений дифференциального давления, кПа	от 0 до 10
Диапазон значений выходного сигнала силы постоянного тока, мА	от 4 до 20
Пределы допускаемой приведенной к верхнему значению диапазона погрешности измерений и преобразований дифференциального давления, %	±0,1
Вариация выходного сигнала, не более, %	±0,1
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от +15 до + 25°С в диапазоне рабочих температур на каждые 10 °С, %	±0,1

Таблица 2 - Основные технические характеристики датчиков

Наименование характеристики	Величина
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность при температуре окружающего воздуха без конденсации влаги, % - атмосферное давление, кПа	от 0 до +60 до 98 от 84 до 106,7
Напряжение питания постоянного тока, В	от 16,3 до 45
Потребляемая мощность, Вт, не более	0,5
Степень защиты от воздействий окружающей среды	IP 65
Габаритные размеры (высота × диаметр корпуса), мм, не более	210 x 139 x 152
Резьба для присоединения к источнику давления:	R 1/2
Масса, кг, не более	4,5
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	24000
Средний срок службы, лет, не менее	5

Знак утверждения типа

наносится на корпус датчика наклейкой, на эксплуатационную документацию - типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность датчиков приведена в таблице 3.

Таблица 3 - Комплектность датчиков

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик дифференциального давления модели JTD920A	-	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МИ 1997-89 «ГСИ. Преобразователи давления измерительные. Методика поверки».

Основные средства поверки:

– преобразователи давления ПДЭ-020И (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 58668-14);

– калибраторы давления малогабаритные ЭЛЕМЕР-КДМ-020 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 62812-15)

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

Знак поверки наносится на корпус приборов и (или) в свидетельство о поверке, и (или) в паспорт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам дифференциального давления модели JTD920A

ГОСТ 22520-85 Датчики давления, разрежения и разности давлений с электрическими аналоговыми выходными сигналами ГСП. Общие технические условия

ГОСТ Р 8.802-2012 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа

ГОСТ 26.011-80 Средства измерений и автоматизации. Сигналы тока и напряжения электрические непрерывные входные и выходные

ГОСТ 14254-15 (МЭК 529-89) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP)

Техническая документация изготовителя Azbil Corporation, Япония

Изготовитель

Azbil Corporation, Япония

Адрес: 2-7-3, Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-6419, Japan

Телефон: +81-3-6810-1000

Web-сайт: www.azbil.com/jp/

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Пневмомаш» (ООО «Пневмомаш»)

Адрес: 620028, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Татищева, д. 49А, офис 707, 708

ИНН 6659162452

Телефон: +7 343 311 08 01

Факс: +7 343 311 08 04

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»

(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)

Адрес: 117246, г. Москва, Научный проезд, д. 8, стр. 1, пом. XIX, комн. №14-17

Телефон: +7 (495) 775-48-45

E-mail: info@prommashtest.ru

Аттестат аккредитации ООО «ПРОММАШ ТЕСТ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.312126 от 12.04.2017 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ___ » _____ 2018 г.