

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики давления РТ-162А

Назначение средства измерений

Датчики давления РТ-162А (далее - датчики) предназначены для непрерывных измерений дифференциального давления (разности давлений) и преобразования измеренного значения давления в унифицированный аналоговый выходной сигнал напряжения 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. Датчики имеют один вход для измерения дифференциального давления.

Общий вид датчиков давления РТ-162А приведен на рисунке 1. Пломбирование датчиков не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид датчиков

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 7
Диапазон значений выходного сигнала напряжения постоянного тока, В	от 0 до 5
Пределы допускаемой приведенной к верхнему значению диапазона погрешности измерений и преобразований дифференциального давления, %	±0,5
Вариация выходного сигнала, не более, %	±0,5
Предельные допустимые перегрузки, кПа	10

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 +15 до +25 до 90 от 84 до 106,7
Напряжение питания постоянного тока, В	от 12 до 24
Потребляемая мощность, Вт, не более	6
Степень защиты от воздействий окружающей среды	IP 65
Габаритные размеры, мм, не более	54×76
Резьба для присоединения к источнику давления:	Rc (PT) 1/8
Масса, кг, не более	0,5
Средний срок службы, менее, лет, не менее	10

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 давления РТ-162А	-	1 шт.
Паспорт	РТ-162А.001.ПС	
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).

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 давления РТ-162А

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 COSMO INSTRUMENT, Япония

Изготовитель

Фирма «COSMO INSTRUMENT», Япония
Адрес: 2974-23 Ishikawa, Nachioji, Tokyo 192-0032 Japan
Тел. +81-042-642-1357
Факс: +81- 042-646-2439
Web-сайт: www.cosmo-k.co.jp

Заявитель

Фирма Mazda Motor Corporation, Япония
Адрес: 3-1 Shinchi, Fuchu-cho, Aki-gun, Hiroshima 730-8670 Japan
Тел. +81-082-282-1111
Факс: +81-082-287-5165
E-mail: furuya.s@mazda.co.jp
Web-сайт: www.mazda.co.jp

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
Тел.: +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

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2018 г.