

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики давления CANOPEN

Назначение средства измерений

Датчики давления CANOPEN (далее по тексту - датчики) предназначены для измерений избыточного давления газов, паров и жидкостей. Датчики применяются в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами.

Описание средства измерений

Принцип измерений датчиков основан на упругой деформации чувствительного элемента. Измеряемое давление вызывает прогиб мембраны датчика, что приводит к изменению электрического сопротивления тензорезисторного или пьезорезистивного чувствительного элемента, находящегося в контакте с мембраной. Пропорциональный аналоговый сигнал давления, генерируемый тонкой ячеистой стальной пленкой, оцифровывается 16 битным АЦП и передается на персональный компьютер через интерфейс CANopen.

Конструктивно датчики выполнены в виде единого металлического герметичного корпуса, в котором расположены чувствительный элемент и электронная плата.

Пломбирование датчиков не предусмотрено.

Общий вид датчиков давления CANOPEN приведен на рисунке 1.



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
Нижний предел измерений, МПа (бар)	0 (0)
Верхний предел измерений: - избыточного давления, МПа (бар)	0,25 (2,5)
Пределы допускаемой приведенной погрешности к верхнему пределу измерений, %	±0,3
Вариация выходного сигнала, не более, %	±0,3

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 -25 до +85 до 80 от 84 до 106,7
Напряжение питания постоянного тока, В	от 21,6 до 26,4
Потребляемая мощность, Вт, не более	0,7
Интерфейс данных	CANopen DS404
Степень защиты от воздействий окружающей среды	IP 65
Габаритные размеры, мм, не более: длина×диаметр	110×30
Резьба для присоединения к источнику давления:	M14x1,5
Масса, кг, не более	0,25
Средний срок службы, лет	10

Знак утверждения типа

наносится на корпус датчиков наклейкой, на эксплуатационную документацию – типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность датчиков приведена в таблице 3.

Таблица 3 – Комплектность датчиков

Наименование	Обозначение	Количество
Датчики давления CANOPEN	-	1 шт.
Методика поверки	МП-154/03-2020	1 экз.
Паспорт	ДД.00.002.ПС	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП-154/03-2020 «Датчики давления CANOPEN. Методика поверки», утвержденному ООО «ПРОММАШ ТЕСТ» «23» марта 2020 г.

Основные средства поверки:

- Преобразователи давления эталонные ПДЭ-020, ПДЭ-020И (рег. № 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 CANOPEN

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 июня 2018 г. № 1339 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений избыточного давления до 4000 МПа»

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

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 «AVL List GmbH», Австрия

Изготовитель

Фирма «AVL LIST GmbH», Австрия
Адрес: Hans-List-Platz 1, A-8020, Graz, Austria
Телефон: +43 316 787 0
Факс: +43 316 787 400
E-mail: info@avl.com
Web-сайт: www.avl.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «АВЛ» (ООО «АВЛ»)
ИНН 7713103410
Адрес: 127299, г. Москва, ул. Большая Академическая, дом 5, стр. 1
Телефон: +7 (495) 937-32-86
Факс: +7 (495) 937-32-89

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)
Адрес: 119530, г. Москва, Очаковское ш., д. 34, пом. VII, комн.6
Телефон: +7 (495) 481-33-80
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. « ____ » _____ 2020 г.