

ДАТЧИКИ ДАВЛЕНИЯ

Передовые измерительные технологии в сочетании с современной элементной базой обеспечивают широкий спектр применений датчиков давления PIEZUS во всех отраслях промышленности. Приборы PIEZUS обеспечивают высокоточное измерение абсолютного, избыточного, дифференциального давления жидкостей и газов. Специальные исполнения датчиков позволяют успешно работать с агрессивными средами в широком температурном диапазоне. Благодаря большому набору механических и электрических присоединений, а также широкому спектру выходных сигналов, обеспечивается удобная интеграция датчиков давления PIEZUS в различные автоматизированные комплексы и АСУТП.



БАЗОВАЯ СЕРИЯ

APZ 3420

Общепромышленный датчик давления



Преобразователи давления APZ 3420 основной серии для общепромышленного применения на основе сенсора с разделительной мембраной из нержавеющей стали. Погрешность до $\leq 0,2\%$ от диапазона измерений. Благодаря универсальной конструкции и многообразию исполнений APZ 3420 применяется практически во всех отраслях промышленности. Опционально изготавливается в полевом корпусе с диплеем или без.

Диапазоны давления: от 0...0,04 бар до 0...600 бар

Измеряемое давление: избыточное, абсолютное, вакуумметрическое

Основная погрешность: 0,5 / 0,25 / 0,20% ДИ

Выходной сигнал: 4...20 мА (Exia исполнение - опционально); 0...20 мА; 0...5 мА; 0...10 В; 0...5 В; 0,5...4,5 В; RS-485/Modbus RTU; HART

Механическое присоединение: M20x1,5; G1/2"; G1/4"; 1/2" NPT; 1/4" NPT и другие

Температура измеряемой среды: -40...+125 °C

Температура окружающей среды: -50...+85 °C

Процессы автоматизации
Гидравлические системы
Пневматические системы
Измерительное оборудование
Испытательные стенды

APZ 2410

Бюджетный многодиапазонный датчик давления OEM серии



Преобразователи давления APZ 2410 OEM серии для общепромышленного применения на основе сенсора с керамической мембраной. Погрешность до $\leq 1\%$ от диапазона измерений. Могут изготавливаться в многодиапазонном исполнении. Для переключения диапазонов и корректировки нулевого значения используется конфигуратор ZCON 100 (поставляется отдельно).

Диапазоны давления: от 0...1 бар до 0...160 бар

Измеряемое давление: избыточное

Основная погрешность: 1% ДИ

Выходной сигнал: 4...20 мА / 2-пров.

Механическое присоединение: G1/2"; G1/4"; 1/2" NPT; 1/4" NPT; M20x1,5 и другие

Температура измеряемой среды: -25...+135 °C

Температура окружающей среды: -50...+85 °C

Общепромышленное применение
Контроль давления на насосных станциях

Работа в составе частотно-регулируемых приводов

Измерение уровня воды в резервуарах

Измерение давления в системах водо- и тепло- снабжения

APZ 2412

Бюджетный многодиапазонный датчик давления OEM серии



Датчик давления APZ 2412 OEM серии общепромышленного применения на основе сенсора с керамической мембраной. Погрешность $\leq 0,5\%$ от диапазона измерений.

Диапазоны давления: от 0...1,6 бар до 0...400 бар

Измеряемое давление: избыточное

Основная погрешность: 0,5% ДИ

Выходной сигнал: 4...20 мА / 2-пров.

Механическое присоединение: M20x1,5; G1/2"; G1/4" и другие

Температура измеряемой среды: -25...+135 °C

Температура окружающей среды: -50...+85 °C

Общепромышленное применение
Контроль давления на насосных станциях

Работа в составе частотно-регулируемых приводов

Измерение уровня воды в резервуарах

Измерение давления в системах водо- и тепло- снабжения

APZ 2422

Бюджетный многодиапазонный датчик давления OEM серии



Преобразователи давления APZ 2422 OEM серии для общепромышленного применения и на объектах ЖКХ. Сенсор с разделительной мембраной из нержавеющей стали, установленный методом приварки, позволяет использовать эти датчики давления в промышленном холодильном оборудовании. Погрешность $\leq 0,5\%$ от диапазона измерений. Могут изготавливаться в многодиапазонном исполнении. В этом случае для переключения диапазонов и корректировки нулевого значения используется конфигуратор ZCON 100 (поставляется отдельно).

Диапазоны давления: от 0...6 бар до 0...600 бар

Измеряемое давление: избыточное, вакуумметрическое

Основная погрешность: 0,5% ДИ

Выходной сигнал: 4...20 мА / 2-пров.

Механическое присоединение: M20x1,5; G1/2"; G1/4"; 1/2" NPT; 1/4" NPT и другие

Температура измеряемой среды: -40...+125 °C

Температура окружающей среды: -50...+85 °C

Общепромышленное применение
Контроль давления на насосных станциях

Измерение давления в системах водо- и теплоснабжения

Отопление, вентиляция и кондиционирование (HVAC)

Холодильное оборудование

Компрессорные установки

APZ 3421

Высокоточный датчик давления



Высокоточный преобразователь давления APZ 3421 для различных отраслей промышленности на основе сенсора с разделительной мембраной из нержавеющей стали. Погрешность до $\leq 0,1\%$ от диапазона измерений. Обеспечивает высокую долговременную стабильность и низкую дополнительную температурную погрешность во всем диапазоне рабочих температур.

Диапазоны давления: от 0...0,04 бар до 0...250 бар
Измеряемое давление: избыточное, абсолютное, вакуумметрическое
Основная погрешность: 0,2 / 0,1% ДИ
Выходной сигнал: 4...20 мА (Exia исполнение - опционально); 0,5...4,5 В; RS-485/Modbus RTU; HART
Механическое присоединение: M20x1,5; G1/2"; G1/4"; 1/2" NPT; 1/4" NPT и другие
Температура измеряемой среды: -40...+125 °C
Температура окружающей среды: -50...+85 °C

- Объекты энергетики
- Химическая промышленность
- Лабораторные стенды
- Технологические линии в машиностроении
- Испытательное оборудование

APZ 3020

Компактный датчик дифференциального давления



Компактный дифференциальный преобразователь давления APZ 3020 для широкого спектра промышленных применений на основе дифференциального сенсора с разделительной мембраной из нержавеющей стали и погрешностью до $\leq 0,25\%$ от диапазона измерений.

Диапазоны давления: от 0...0,1 бар до 0...25 бар
Измеряемое давление: дифференциальное
Основная погрешность: 0,5 / 0,25% ДИ
Выходной сигнал: 4...20 мА (Exia исполнение - опционально); 0...20 мА; 0...10 В; 0...5 В; 0,5...4,5 В; RS-485/Modbus RTU; HART
Механическое присоединение: M20x1,5; G 1/2"; M12x1,5 ГОСТ 22525 группа 2
Температура измеряемой среды: -40...+125 °C
Температура окружающей среды: -50...+85 °C

- Отопление, вентиляция и кондиционирование
- Газовые корректоры
- Лабораторное и медицинское оборудование
- Машиностроение

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ

APZ 3420m

Датчик давления с разделителем сред



Преобразователь давления APZ 3420m разработан для применения в высокотемпературных процессах и удовлетворяет требованиям пищевой и химической промышленности. В этом датчике между мембраной и сенсором чувствительного элемента имеется разделитель сред – герметичный отсек, заполненный маслом. Конструкция датчика обеспечивает удобство демонтажа и очистки, что часто требуется выполнять в процессе эксплуатации. Присоединение к процессу обеспечивается резьбовым или фланцевым соединением. Опционально изготавливается в полевом корпусе с диплеем или без.

Диапазоны давления: от 0...0,1 бар до 0...600 бар
Измеряемое давление: избыточное, абсолютное, вакуумметрическое
Основная погрешность: 0,5 / 0,25 / 0,20% ДИ
Выходной сигнал: 4...20 мА (Exia исполнение - опционально); 0...20 мА; 0...5 мА; 0...10 В; 0...5 В; 0,5...4,5 В; RS-485/Modbus RTU; HART
Механическое присоединение: M20x1,5; G 1/2"; G 3/4"; G 1"; G 1 1/2"; фланец
Температура измеряемой среды: -40...+125 °C (опция: -20...+150 °C; -40...+150 °C; 0...+300 °C)
Температура окружающей среды: -50...+85 °C

- Пищевая промышленность
- Перерабатывающая промышленность
- Химическая промышленность
- Фармацевтическая промышленность
- Измерительное оборудование
- Испытательные стенды

APZ 3420s

Гигиенический датчик давления с разделителем сред



Преобразователь давления APZ 3420s с разделителем сред и гигиеническими присоединениями удовлетворяет самым строгим требованиям пищевой и фармацевтической промышленности. В этом датчике между мембраной и сенсором чувствительного элемента имеется разделитель сред – герметичный отсек, заполненный маслом. Конструкция датчика обеспечивает удобство демонтажа и очистки, что часто требуется выполнять в процессе эксплуатации. Присоединение к процессу обеспечивается Clamp соединением или молочной гайкой. Опционально изготавливается в полевом корпусе с диплеем или без.

Диапазоны давления: от 0...0,1 бар до 0...40 бар

Измеряемое давление: избыточное, абсолютное, вакуумметрическое

Основная погрешность: 0,5 / 0,25 / 0,20% ДИ

Выходной сигнал: 4...20 мА (Exia исполнение - опционально); 0...20 мА; 0...5 мА; 0...10 В; 0...5 В; 0,5...4,5 В; RS-485/Modbus RTU; HART

Механическое присоединение: молочная гайка, Clamp

Температура измеряемой среды: -40...+125 °С (опция: -20...+150 °С; -40...+150 °С; 0...+300 °С)

Температура окружающей среды: -50...+85 °С

Пищевая промышленность
 Фармацевтическая промышленность
 Химическая промышленность
 Измерительное оборудование
 Испытательные стенды

APZ 3410

Датчик давления для агрессивных сред



Преобразователи давления APZ 3410 для измерения давлений агрессивных сред на основе сенсора с керамической мембраной. Погрешность до $\leq 0,5\%$ от диапазона измерений. За счет наличия исполнений с открытой керамической мембраной APZ 3410 может использоваться для измерения давления химически активных, а также вязких агрессивных сред.

Диапазоны давления: от 0...0,6 бар до 0...600 бар

Измеряемое давление: избыточное, абсолютное, вакуумметрическое

Основная погрешность: 0,5% ДИ

Выходной сигнал: 4...20 мА (Exia исполнение - опционально); 0...20 мА; 0...10 В; 0...5 В; 0,5...4,5 В

Механическое присоединение: M20x1,5; G1/2"; G1/4"; 1/2" NPT; 1/4" NPT и другие

Температура измеряемой среды: -25...+135 °С

Температура окружающей среды: -50...+85 °С

Объекты энергетики
 Экологические системы (вода, канализация)
 Медицинская техника
 Химическая промышленность

APZ 3230

Датчик низких давлений и разрежений неагрессивных газов



Преобразователь давления APZ 3230 на основе кремниевого тензорезистивного сенсора без разделительной мембраны предназначен для измерения низких давлений и разрежений воздуха и неагрессивных газов. Погрешность до $\leq 0,25\%$ от диапазона измерений.

Диапазоны давления: от 6 мбар до 0...1000 мбар

Измеряемое давление: избыточное, абсолютное, вакуумметрическое

Основная погрешность: 1 / 0,5 / 0,25% ДИ

Выходной сигнал: 4...20 мА (Exia исполнение - опционально); 0...20 мА; 0...10 В; 0...5 В; 0,5...4,5 В; RS-485/Modbus RTU; HART

Механическое присоединение: M20x1,5; G1/2"; G1/4"; 1/2" NPT; 1/4" NPT и другие

Температура измеряемой среды: -40...+90 °С

Температура окружающей среды: -50...+85 °С

Медицинские и лабораторные приборы
 Отопление, вентиляция и кондиционирование (HVAC)

APZ 3240

Датчик давления для агрессивных сред



Преобразователи давления APZ 3240 специализированной серии для применения в жестких условиях эксплуатации на основе емкостного сенсора с керамической мембраной. Применение емкостного чувствительного элемента обеспечивает устойчивость к перегрузкам и стабильность измерений. Погрешность до $\leq 0,2\%$ от диапазона измерений. APZ 3240 обеспечивает высокую точность за счет активной компенсации дополнительной температурной погрешности.

Диапазоны давления: от 0...0,04 бар до 0...10 бар
Измеряемое давление: избыточное, абсолютное
Основная погрешность: 0,5 / 0,25 / 0,20% ДИ
Выходной сигнал: 4...20 мА; RS-485/Modbus RTU; HART
Механическое присоединение: G1 1/2" DIN 3852 (нержавеющая сталь, ПВХ, ПВДФ)
Температура измеряемой среды*: -40...+125 °C
Температура окружающей среды: -50...+85 °C

*зависит от материала штуцера и уплотнения

Общепромышленное применение
 Фармацевтическая промышленность
 Химическая промышленность
 Нефтехимическая промышленность
 Измерение уровня жидкости в резервуарах

APZ 2030

Датчик-реле разности давлений для вентиляции и кондиционирования



Преобразователи давления APZ 2030 специализированной серии для применения в системах охлаждения, вентиляции и кондиционирования на основе кремниевого тензорезистивного сенсора без разделительной мембраны. Погрешность до $\leq 0,7\%$ от диапазона измерений. Алгоритм работы дискретных выходов (гистерезис или окно) и контролируемый интервал давлений выбираются пользователем при программировании. Наличие дисплея и кнопок управления позволяют оперативно производить все изменения настроек датчика без его демонтажа.

Диапазоны давления: -500...+500 Па, -100...+2000 Па, 0...7 кПа
Измеряемое давление: дифференциальное
Основная погрешность: $\pm 0,7\%$ ДИ
Выходной сигнал: аналоговые: 0...10 В (3-проводный) и 4...20 мА (3-проводный); дискретный: контакты реле
Механическое присоединение: трубка с внутренним диаметром 4 мм
Температура измеряемой среды: -5...+65 °C
Температура окружающей среды: -10...+50 °C

Отопление, вентиляция и кондиционирование
 Мониторинг промышленных технологических линий
 Защита от замерзания теплообменников в зимнее время
 Контроль давления бойлера и формирование аварийного сигнала

APZ 3420 k

Датчик давления для судостроения



Датчик давления предназначен для широкого применения на водном транспорте и может работать с химически неагрессивными жидкими и газообразными средами. Чувствительный элемент выполнен на основе тензорезистивного сенсора с разделительной мембраной из нержавеющей стали. Точностные параметры указываются при заказе из ряда значений: погрешность 0,2/0,25/0,5% от диапазона измерений. Изделие имеет широкий перечень присоединительных размеров и может изготавливаться во взрывозащищенном исполнении. Опционально изготавливается в полевом корпусе с дисплеем или без.

Диапазоны давления: от 0...0,04 бар до 0...600 бар
Измеряемое давление: избыточное, абсолютное, вакуумметрическое
Основная погрешность: 0,5 / 0,25 / 0,20% ДИ
Выходной сигнал: 4...20 мА (Exia исполнение - опционально); 0...20 мА; 0...5 мА; 0...10 В; 0...5 В; 0,5...4,5 В; RS-485/Modbus RTU; HART
Механическое присоединение: M20x1,5; G1/2"; G1/4"; 1/2" NPT; 1/4" NPT и другие
Температура измеряемой среды: -40...+125 °C
Температура окружающей среды: -50...+85 °C

Измерение уровня жидкости в топливных баках и танках
 Насосные и компрессорные установки
 Пневматические системы управления
 Давление охлаждающей воды, пускового воздуха и др.

APZ 3410 k

Датчик давления агрессивных сред для судостроения



Датчик давления предназначен для применения на водном транспорте в жестких условиях эксплуатации. Используемые в конструкции материалы и открытая мембрана сенсора позволяют работать с химически агрессивными и вязкими средами. Чувствительный элемент выполнен на основе сенсора с керамической разделительной мембраной, что дает устойчивость к перегрузкам и долговременную стабильность характеристик, при этом обеспечивается основная погрешность не более 0,5% от диапазона измерений. По заказу может выпускаться во взрывозащищенном исполнении.

Диапазоны давления: от 0...0,6 бар до 0...600 бар

Измеряемое давление: избыточное, абсолютное, вакуумметрическое

Основная погрешность: 0,5% ДИ

Выходной сигнал: 4...20 мА (Exia исполнение - опционально);
0...20 мА; 0...10 В; 0...5 В; 0,5...4,5 В

Механическое присоединение: M20x1,5; G1/2"; G1/4"; 1/2" NPT; 1/4" NPT и другие

Температура измеряемой среды: -25...+135 °С

Температура окружающей среды: -50...+85 °С

Измерение уровня жидкости в топливных баках и танках

Насосные и компрессорные установки

Пневматические системы управления

Давление смазочного масла и в топливной системе

Контроль уровня питьевой и морской воды

APZ 3240 k

Датчик давления агрессивных сред для судостроения



Датчик давления предназначен для применения на водном транспорте в жестких условиях эксплуатации. Используемые в конструкции материалы и открытая мембрана сенсора позволяют работать с химически агрессивными и вязкими средами. Чувствительный элемент выполнен на основе емкостного сенсора с керамической мембраной, что дает устойчивость к перегрузкам и долговременную стабильность характеристик. Обеспечивает высокую точность за счет активной компенсации дополнительной температурной погрешности.

Диапазоны давления: от 0...0,04 бар до 0...10 бар

Измеряемое давление: избыточное, абсолютное

Основная погрешность: 0,5 / 0,25 / 0,20% ДИ

Выходной сигнал: 4...20 мА;
RS-485/Modbus RTU; HART

Механическое присоединение: G1 1/2" DIN 3852 (нержавеющая сталь, ПВХ, ПВДФ)

Температура измеряемой среды*: -40...+125 °С

Температура окружающей среды: -50...+85 °С

*зависит от материала штуцера и уплотнения

Насосные и компрессорные установки

Давление смазочного масла, топливной системы

Контроль уровня питьевой и морской воды

Измерение уровня заполнения открытых отсеков

Контроль осадки при погрузке судна

APZ 2410a

Малогабаритный датчик давления OEM серии



Преобразователь давления APZ 2410a OEM серии общепромышленного применения на основе сенсора с керамической мембраной изготавливается со встроенной возможностью корректировки нулевого значения. Для корректировки нулевого значения используется конфигуратор ZCON 100 (поставляется отдельно). Погрешность $\leq 1\%$ от диапазона измерений.

Диапазоны давления: от 0...1 бар до 0...40 бар

Измеряемое давление: избыточное

Основная погрешность: 1% ДИ

Выходной сигнал: 4...20 мА / 2-пров.

Механическое присоединение: G1/4"; 1/4" NPT; 1/8" NPT, 7/16"-20 UNF

Температура измеряемой среды: -25...+135 °С

Температура окружающей среды: -50...+85 °С

Для применения в составе продукции оригинальных производителей оборудования (ОЕМ): насосы, компрессоры, гидравлические системы, пневматические системы, транспорт.

APZ 2422a

Малогабаритный датчик давления OEM серии



Преобразователь давления APZ 2422a OEM серии общепромышленного применения на основе кремниевого тензорезистивного сенсора с металлической мембраной. Погрешность $\leq 0,5\%$ от диапазона измерений. Изготавливается с возможностью корректировки нулевого значения. Для корректировки нулевого значения используется конфигуратор ZCON 100 (поставляется отдельно).

Диапазоны давления: от 0...6 бар до 0...600 бар

Измеряемое давление: избыточное

Основная погрешность: 0,5% ДИ

Выходной сигнал: 4...20 мА / 2-пров.

Механическое присоединение: G1/4"; 1/4" NPT; 1/8" NPT; 7/16"-20 UNF

Температура измеряемой среды: -40...+125 °C

Температура окружающей среды: -50...+85 °C

Для применения в составе продукции оригинальных производителей оборудования (ОЕМ): насосы, компрессоры, гидравлические системы, пневматические системы, транспорт.

APZ 1110

ОЕМ датчик давления специального исполнения



Для работы в составе автоматики подвижного состава РЖД. Эти датчики могут быть изготовлены в исполнении с нестандартными механическими и электрическими присоединениями, выходными аналоговыми сигналами и цифровыми интерфейсами (с открытыми протоколами) для интеграции с оборудованием заказчика.

Диапазоны давления: от 0...0,04 бар до 0...600 бар

Измеряемое давление: избыточное, абсолютное и вакуумметрическое

Основная погрешность: 0,5 / 0,25% ДИ

Выходной сигнал: 4...20 мА; 0...20 мА; 0...10 В; 0...5 В; 0,5...4,5 В; 0...5 мА; 0,5...5 В; 0,5...5,5 В

Механическое присоединение: M12x1,25; G1/2"; G1/4"; 1/2" NPT; 1/4" NPT; M20x1,5 и другие

Температура измеряемой среды: -50...+125 °C

Температура окружающей среды: -50...+85 °C

Процессы автоматизации
Гидравлические системы
Пневматические системы

APZ 1120

Высокоточный датчик давления с малым энергопотреблением



Высокоточный преобразователь давления APZ 1120 на основе сенсора с разделительной мембраной из нержавеющей стали используется для работы в системах с низким энергопотреблением и автономным питанием. Погрешность до $\leq 0,4\%$ от измеренной величины. Благодаря специальной конструкции, ток потребления составляет не более 2 мА, при этом обеспечивается высокая точность измерений, надежность работы и быстрый выход на режим измерений.

Диапазоны давления: от 0...0,4 бар до 0...600 бар

Измеряемое давление: избыточное, абсолютное, вакуумметрическое

Основная погрешность: 0,5% ДИ / 0,4% ИВ

Выходной сигнал: 0,5...4,5 В (Exia исполнение - опционально)

Механическое присоединение: M20x1,5; G1/2"; G1/4"; 1/2" NPT; 1/4" NPT и другие

Температура измеряемой среды: -40...+125 °C

Температура окружающей среды: -50...+85 °C

Коммерческий учет
Системы с автономным питанием
Теплосчетчики
Газовые корректоры
Энергосберегающие технологии