

Датчики BD Sensors RUS для пищевой промышленности

Задача измерения давления в условиях пищевого производства выдвигает специальные требования к приборам. Во-первых, многие технологические процессы в пищевых производствах протекают при широком диапазоне температур измеряемой среды, например, пастеризации, ректификации, тепловой обработке. Во-вторых, зачастую окружающая среда на пищевых производствах характеризуется повышенной влажностью и перепадами температур, что повышает риск появления конденсата в приборе, а значит требует высокой пыле- влагозащиты (IP 67). В-третьих, общим требованием для всех пищевых производств являются гигиенические требования к конструкции прибора, которая должна исключать риск загрязнения соединений прибора, корпуса и мембраны остатками среды. Другими словами, приборы конструктивно должны быть исполнены таким образом, что бы обеспечить легкую и тщательную мойку и дезинфекцию прибора в составе производственной линии. При этом материалы, используемые при производстве гигиенических преобразователей давления должны быть устойчивы к действию дезинфицирующих растворов на основе натрия (NaCl) и азотной кислоты (HNO₃). В-четвертых, необходимо, что бы мембрана заполнялась специальным маслом. В датчиках BD Sensors RUS пищевые датчики заполняются миндальным маслом.



Гигиенические требования к датчикам давления обуславливают использование открытых керамических или открытых и торцевых металлических мембран.

В линейке БД Сенсорс РУС с керамической открытой мембраной может быть исполнен датчик давления x|act si предназначенный для



измерений абсолютного, избыточного и вакуумметрического давлений в диапазоне от 0...0,16 до 0...10 бар, механическими присоединениями DIN 11851 (молочная гайка), VARIVENT® или Clamp. Основная погрешность 0,2 ДИ.

Флагман в линейке из 10 моделей пищевых датчиков BD Sensors RUS, - датчик с металлической мембраной x|act i. Специальный шарообразный корпус и открытая мембрана обеспечивают легкую мойку прибора. Широкий диапазон давлений от 0...0,1 до 0...600 бар и температур измеряемой среды (-40...+125°C) позволяет использовать прибор в самых разных технологических процессах пищевого производства. А низкая погрешность измерений и HART протокол обеспечивают точность учета и удобство передачи данных в верхний уровень АСУТП.



Отдельно следует описать малогабаритные датчики BD Sensors RUS пищевого исполнения. DMP 331P датчик с открытой металлической мембраной, позволяющей применять датчик для измерения давления в вязких субстанциях. Специальная конструкция датчика DMP 331P позволяет применять его для измерения давления в средах с температурой до 300°C.



Датчик предназначен для работы в диапазонах от 0...0,1 до 0...40 бар абсолютного, избыточного и вакуумметрического давления, с вариантами основной погрешности 0,5/0,35/0,25 % ДИ. При необходимости измерения давления в большем диапазоне, BD Sensors RUS предлагает датчик DMK 331P, с пьезорезистивным керамическим сенсором. Диапазон давлений от 0...1 до 0...400 бар, основная погрешность 0,5/0,25 % ДИ.



Для измерения перепада (дифференциального) давления предназначен датчик BD Sensors RUS DMD 331-A-S-LX/HX который может быть исполнен с выносными мембранами пищевого исполнения. Датчик работает в диапазоне давления до 250 бар, температурном диапазоне -40...+100°C с основными погрешностями 0,075/0,04 % ДИ.