

Датчики давления



При выборе измерительного оборудования важным критерием являются не только его характеристики и высокое качество, но и цена, и скорость выполнения заказа. Об указанных преимуществах, а также о других отличительных особенностях датчиков давления линейки СМП рассказывает заместитель директора ООО «Сенсор Автоматика» В.М. Семёнов.

ООО «Сенсор Автоматика», г. Санкт-Петербург

Один из наиболее часто измеряемых параметров в промышленности — давление, и во многом этим объясняется высокая конкуренция между производителями датчиков давления. Конкурируют они как в характеристиках, так и в цене, поскольку в большинстве случаев бюджет у системных интеграторов серьезно ограничен. Однако стоит признать, что конечные заказчики все чаще обращают внимание не только на начальную стоимость, но и на такой параметр, как конечная цена владения. Данный факт ставит отечественный рынок в привычные рамки общемировых тенденций, хотя российская действительность вносит определенные коррективы в этот тренд.

Своеобразие российского рынка датчиков давления — это наличие большого числа компаний, так или иначе работающих с иностранными фирмами. В первую очередь это дистрибьюторы импортного оборудования, а во вторую — отечественные производители, которые параллельно также являются дистрибьюторами иностранных решений. Исторически так сложилось, что именно производители-дистрибьюторы в наибольшей степени отвечают запросам рынка, так как знают все его реалии и особенности, которых достаточно много. Одна из таких компаний, ООО «Сенсор Автоматика» из Санкт-Петербурга, является не только разработчиком, но и дистрибьютором той номенкла-

туры сенсоров, которой невозможно найти замену в России по соотношению «цена/качество/функциональность».

Компания представляет несколько очень интересных серий датчиков давления под собственной торговой маркой как для общепромышленного, так и для специальных применений, в том числе датчики для высокотемпературных, агрессивных сред, датчики с высокой степенью IP и т.д. При этом конечная цена этого оборудования остается если не самой доступной на рынке, то одной из наиболее привлекательных. Об особенностях данного оборудования мы попросили рассказать представителя компании «Сенсор Автоматика».

Интервью с Виктором Максимовичем Семёновым, заместителем директора ООО «Сенсор Автоматика»

ИСУП: У каждого игрока рынка есть позиции со стандартными характеристиками, но предлагаемые им по очень привлекательным условиям. А чем вы тесните конкурентов?

В.М. Семёнов: Преимущества нашей компании в том, что любой прибор, даже сложная заказная позиция,

может быть произведен и доставлен заказчику в кратчайшие сроки — в летний сезон срок поставки сокращается до 3–4 недель для заказных позиций; наиболее востребованные датчики мы держим в наличии на складе в Санкт-Петербурге. По России они доставляются прямо в руки покупателю, что тоже благоприятно влияет на сроки

поставки и экономит время и средства наших заказчиков. Также приятным дополнением для наших клиентов становится то, что расходы по доставке нашей продукции в любую точку страны мы берем на себя.

ИСУП: Вы предлагаете датчики и правда по очень привлекательным ценам. Можно сказать, по бюджетно-

сти продукции у компании «Сенсор Автоматика» на российском рынке мало конкурентов. Давайте возьмем для примера ваш бестселлер – датчик СМП4009 (рис. 1). Расскажите, где он наиболее широко используется, по какой технологии изготовлен и какой сенсор в нем применяется?

В. М. Семёнов: Это датчик с пьезорезистивным сенсором, технология давно известная и широко применяется сегодня в этой области приборостроения. СМП4009 – это прибор, который может быть использован во многих сферах, где требуется недорогой и выносливый датчик. Например, он может применяться в ЖКХ, гидросистемах, пневматических линиях, насосных и компрессорных станциях, пищевой промышленности и т. д.

ИСУП: А другой ваш популярный продукт – датчик СМП4015 (рис. 2)? В чем еще кроме цены его преимущества?

В. М. Семёнов: СМП4015 отличается малыми габаритами, а также минимальными отклонениями выходных данных. Применяется он там, где монтажное пространство ограничено и недостаточно места для датчика стандартного размера. У нас есть опыт поставок этих датчиков, например, производителям мобильного медицинского оборудования, систем пожаротушения банковского оборудования.

ИСУП: Выпускает ли компания «Сенсор Автоматика» наряду со стандартными исполнениями моде-



Рис. 2. Компактные датчики СМП4015

ли по индивидуальному ТЗ заказчика, внося в датчик конструктивные изменения? И если да, то насколько быстро выполняется такая работа? Какое минимальное число датчиков может входить в такую серию?

В. М. Семёнов: Мы регулярно сталкиваемся с нестандартными задачами. Обычно такие приборы требуются научным или учебным заведениям, техническим институтам, различным НИИ, испытательным стендам, и чаще всего это штучные экземпляры либо мелкосерийные партии. Нам важен и интересен каждый заказчик, тем более когда речь идет об отечественных научных учреждениях, поэтому даже если заказчику нужен всего один датчик и нет препятствий для его изготовления, то мы конечно же беремся за такой заказ. Ведь это всегда в первую очередь новый и богатый опыт для нас в нашей профессиональной области. Как правило, при решении нестандартных задач приходится увеличивать срок производства, например, когда изготовление требует специальных материалов или компонентов.

ИСУП: Сегодня на рынке измерительного оборудования для высокотемпературных сред ситуация такова, что предложение иной раз порождает спрос. В вашей линейке датчик давления СМП7032 (рис. 3) – как раз такой случай. Расскажите о его характеристиках подробнее.

В. М. Семёнов: Датчик давления СМП7032 – это прибор с жидкостным охлаждением, он может работать при температуре измеряемой среды 450 °С. Надежная конструкция и про-

стога исполнения делают его незаменимым при контроле высокотемпературных технологических процессов.

ИСУП: В каталоге компании «Сенсор Автоматика» присутствует реле давления СМП5881 (рис. 4), которое позиционируется как интеллектуальный контроллер давления. Каковы его особенности и где оно наиболее популярно?

В. М. Семёнов: СМП5881 сочетает в себе датчик давления и контроллер, который оборудован показывающим устройством, двумя релейными выходами, а также имеет выходной сигнал (аналоговый или цифровой – на выбор). Все эти функции реализованы в компактном корпусе за счет специально разработанного микроконтроллера. Именно применяемые микроконтроллеры позволяют добиться высокой производительности, избежать механических шумов, усилить выходной сигнал от сенсора, а также реализовать измерение, контроль и индикацию давления в малогабаритном изделии. Корпус прибора изготовлен из нержавеющей стали и имеет класс пылевлагозащиты IP67. Индикатор может вращаться на 320 градусов, что повышает удобство при монтаже и применении на месте измерения. Прибор оснащен встроенной системой защиты от скачков напряжения, токовых перегрузок и переполусовки. Также к особенностям данного прибора, несомненно, относится сочетание в одном корпусе преобразователя давления и двух релейных выключателей.



Рис. 3. Датчик давления СМП7032 с жидкостным охлаждением



Рис. 1. Датчики СМП4009 с пьезорезистивным сенсором



Рис. 4. Контроллер давления СМП5881

Может применяться в промышленных зонах с высокими показателями электромагнитного излучения. На OLED-дисплей могут быть выведены значения давления в реальном времени и данные о состоянии реле. Контроллер давления СМП5881 легко настраивается через простое и понятное меню.

ИСУП: У вас есть решение для автомобильной промышленности: датчик давления КАМА-S для тормозных пневмосистем грузовых автомобилей. Это продукт собственного производства? И для каких марок автомобилей он подходит? Какова его стоимость и насколько она конкурентна?

В. М. Семёнов: Да, этот датчик мы сами разработали. Он является уменьшенным аналогом датчика Wabco и может быть установлен в системы таких импортных марок, как MAN, Scania, Iveco, а также отечественных автомобилей КамАЗ.



Рис. 5. Датчики ZILA с поддержкой CAN-протокола

ИСУП: ООО «Сенсор Автоматика» не только производитель, но и дистрибьютор. В вашей линейке есть несколько интересных предложений от иностранных производителей, где используется CAN-протокол: датчики давления, температуры, а также температуры и влажности. Расскажите о них подробнее.

В. М. Семёнов: CAN-протокол предназначен для организации высоконадежных недорогих каналов связи в распределенных системах управления. Интерфейс широко распространен в автомобильной промышленности, энергетике и оборонной промышленности. Позволяет строить как дешевые мультиплексные каналы, так и высокоскоростные сети. Сегодня на нем построены системы управления испытательных стендов, медицинского оборудования, современных автомобилей, промышленных установок и т. д. Основное назначение: организация передачи информации в сложных условиях, таких как среды с высоким уровнем различного рода

помех. Оборудование с поддержкой CAN-протокола — это автомобильная электроника, машинные устройства управления, датчики, передающие информацию на скоростях до 1 Мбит/с. В нашей сфере на данный момент это достаточно перспективное, но мало-развитое направление.

Наша компания является генеральным дистрибьютором немецкого производителя Zila Gmbh (рис. 5) на территории Российской Федерации. Zila Gmbh более 25 лет разрабатывает и поставляет различные приборы для контроля технологических процессов. Помимо датчиков с протоколом передачи CAN-open компания Zila Gmbh производит и датчики для контроля температуры, относительной влажности и CO₂.

Беседовал С. В. Бодрышев,
главный редактор журнала «ИСУП».

ООО «Сенсор Автоматика»,
г. Санкт-Петербург,
тел.: 8 (800) 44-40082,
e-mail: order@sensor-automatic.ru,
сайт: sensor-automatic.ru



vk.com/journal_isup
ВКонтакте



facebook.com/isup.ru
Фейсбук



zen.yandex.ru/isup
Яндекс.Дзен



news.yandex.ru
Яндекс.Новости

Все статьи в свободном доступе



СЕНСОР АВТОМАТИКА

Давление

Датчики давления

Диапазоны: 0-6000 бар

Материалы зонда: 304, 316L

Выходные сигналы: 4-20мА, 0-10В, HART, RS485

Уровень

Гидростатические врезные и погружные

Диапазоны: 0-200мВс

Материалы зонда: 304, 316L, PTFE/PVC

Материалы кабеля: PE, PUR, PTFE

Выходные сигналы: 4-20мА, 0-10В, RS485

Температура

Датчики температуры

Диапазоны: -50 – 200 °C

Длины зонда: 150мм, 300мм

Выходные сигналы: 4-20мА, RS485 Modbus RTU

Разъемы

Электрические разъемы для датчиков

M12*1, 4pin, PJ7, IP67, female/male

M12*1, 5pin, PJ7, IP67, female/male

DIN 43650A/C



СЕНСОР АВТОМАТИКА

www.sensor-automatic.ru

8 (800) 444-00-82

194044, г. Санкт-Петербург,

Крапивный переулок, дом 5, офис 407