

Промышленная автоматика
для ЦТП, котельных
и систем вентиляции.

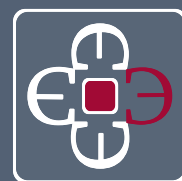
Трансформер-SL



eltecom.ru  eltecom.ru  eltecom.ru  eltecom.ru 

Коммерческий отдел:
тел +7 (495) 663 6050
Сервисная служба:
тел +7 (495) 663 6049

- Произведено в России.
- Сервисная служба в Москве.
- Монтаж и наладка.



ЭТК-Прибор

Датчики давления Пульс – актуальное решение для автоматизации тепловых пунктов



В статье представлены характеристики нового датчика давления Пульс, предназначенного для измерения относительного и абсолютного давления газов, паров и жидкостей. Показано, что это современное решение, идеально подходящее для систем автоматизации центральных и индивидуальных тепловых пунктов.

ООО «Электротехническая компания – Приборы Автоматики», г. Москва

Автоматизация индивидуальных и центральных тепловых пунктов (ИТП, ЦТП) сегодня, несомненно, востребована. Это связано с растущими ценами на энергоносители, требованиями законодательства, да и просто с желанием повысить комфорт дома или на работе. Однако при очевидной популярности автоматизации ИТП и ЦТП оборудование для нее еще недавно в большинстве случаев поставлялось из-за рубежа или, как вариант, в России осуществлялась сборка из комплектующих, разработанных и произведенных за рубежом. Казалось бы, при умеренной стоимости тепловых пунктов стоимость их автоматизации также не должна быть слишком высокой. Однако любое импортное оборудование из-за жесткой привязки к курсу иностранных валют становится чрезмерно дорогим для целых отраслей.

Нельзя сказать, чтобы такая ситуация была неожиданной: зависимость от импорта всегда грозила резкими скачками цен и задержками в сервисном обслуживании. Большинство потребителей это понимают, а потому естественно, что спрос на аналогичную продукцию отечественного производства существовал всегда. Однако раньше в большинстве случаев качество автоматиза-

ции котельных и ИТП, выполненной с помощью отечественного оборудования, было недостаточно высоким, и поэтому потребителю приходилось обращаться к импорту. Но сегодня отечественные производители могут составить серьезную конкуренцию иностранным брендам. При этом основным козырем российских игроков является более доступная цена и намного более быстрое сервисное

обслуживание, ведь всё оборудование производится в России и в нужном количестве находится на складах.

При этом степень локализации по некоторым позициям достигает весьма значительных величин. Например, автоматика для ЦТП, ИТП или котельных – это целый комплекс оборудования, который включает не только крупные узлы, такие как контроллер или исполнительные устройства, но и оконечные устройства: реле, датчики давления, температуры и пр. И если наши компании уже достаточно давно научились делать очень сложные контроллеры и успешно адаптировали их к отечественным реалиям, то мелкую продукцию вроде датчиков интеграторы старались закупать за рубежом. Однако ситуация постепенно меняется, разрабатывать и производить в России стало выгоднее не только в финансовом, но и в репутационном плане, ведь строить систему управления на оборудовании от одного производителя – это заведомо выигрышный путь.



Рис. 1. Датчик давления Пульс

Особенности датчиков давления Пульс
«Электротехническая компания – Приборы Автоматики», или «ЭТК-Прибор», – это один из отечественных интеграторов, который, специа-

лизируясь на автоматизации тепловых пунктов, постоянно расширяет линейку оборудования собственного производства. Компания «ЭТК-Прибор» изначально строила свои системы автоматизации на базе контроллеров «Мастер» и «Трансформер», а также выпускала теплосчетчики и другое оборудование собственной разработки. И сегодня вполне логичным шагом с ее стороны стала полная локализация в России и разработки, и производства. Очередным продуктом, разработанным для систем диспетчеризации тепловых пунктов, стал датчик давления Пульс (рис. 1), который появился на рынке всего несколько месяцев назад (внесен в Единый государственный реестр средств измерений РФ в мае 2018 года под № 71219-18).

Пульс может служить для измерения как относительного, так и абсолютного давления газов, паров и жидкостей. Конструкция датчика обеспечивает исключительную прочность и надежность прибора в эксплуатации. Он практически целиком (за исключением кремниевого чувствительного элемента) изготовлен из нержавеющей стали разных марок, в том числе мембрана, контактирующая с измеряемой средой. Но главное, датчик имеет полностью сварную конструкцию, в его измерительной системе не применяются уплотнители, благодаря чему он выдерживает тяжелые условия эксплуатации и может применяться для любых измерительных сред. Также сварная конструкция обеспечивает максимальную безопасность, предотвращая выход рабочей жидкости — синтетического масла, используемого в процессе.

Единственная «открытая» деталь — розеточная головка, с помощью которой осуществляется элек-

Таблица. Основные характеристики датчиков давления Пульс

Наименование характеристики	Реализация в приборе				
<i>Технические характеристики</i>					
Температура измеряемой среды, °С	-40...+125				
Напряжение питания постоянного тока, В	8...30				
Подключение к процессу	Штуцер с резьбой G 1/2				
Степень защиты розеточной головки	IP65				
Вес, г	80				
Электромагнитная совместимость: • излучение помех • помехоустойчивость	Класс А Класс А				
Срок службы, лет	10				
<i>Метрологические характеристики</i>					
Диапазон измеряемых давлений (относительное и абсолютное), МПа	0...0,4	0...0,6	0...1	0...1,6	0...2,5
Погрешность (% от конечного значения)	0,25	0,25	0,25	0,2	0,2
Суммарная погрешность* при +20 °С (% от конечного значения)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Суммарная погрешность* при -20...+100 °С (% от конечного значения)	1,2	1,2	1,0	1,0	1,0
Предельно допустимые перегрузки, МПа	1,4	2,4	4,0	6,0	10,0
Избыточное давление (разрыв), МПа, не менее	2,4				
Выходной сигнал постоянного тока, мА	4...20				

* Содержит: погрешность, гистерезис, неповторяемость, разницу между данными в начале и в конце измерений.

трическое подключение датчика и которая поставляется вместе с ним. Но и она имеет высокую степень защиты от влаги и пыли — IP65, что соответствует стандарту DIN 175301.

Столь высокая защищенность позволяет использовать датчики давления Пульс в экстремально тяжелых условиях.

Кремниевый сенсор датчика рассчитан на очень долгую эксплуатацию (до 10 млн циклов использования) и предназначен для работы с самыми низкими диапазонами измерений. По диапазонам измеряемого давления датчики Пульс разделены на пять модификаций: 0...0,4 МПа; 0...0,6 МПа; 0...1 МПа; 0...1,6 МПа и 0...2,5 МПа. Что касается предела перегрузки, то этот показатель зависит от мо-

дификации датчика: нижний предел у всех модификаций одинаковый (-0,1 МПа), верхний различается в зависимости от исполнения и колеблется от 1,6 до 10 МПа. Давление разрыва составляет от 2,4 до 15 МПа, опять же в зависимости от исполнения (табл. 1).

Датчик давления Пульс отвечает самым современным стандартам. Так, 18 мая 2018 года был получен гигиенический сертификат, подтверждающий, что датчик соответствует единым санитарно-гигиеническим требованиям к товарам Таможенного союза. Таким образом, его можно использовать в системах водоподготовки и теплоснабжения не только в России, но и во всех странах Таможенного союза.

ООО «Электротехническая компания — Приборы Автоматики», г. Москва,
тел.: +7 (495) 663-6050,
e-mail: eltecom@eltecom.ru,
сайт: www.eltecom.ru