

Barocel 655, 658, 659 ЕМКОСТНЫЕ ДАТЧИКИ



Вакуумные датчики Barocel модели 655, 658, 659 – это вакуумные мембранно-емкостные преобразователи, которые измеряют давление с высокой точностью в пределах рабочего диапазона (4 декады). Принцип действия датчиков основан на преобразовании изменения электрической емкости в электрический сигнал, пропорциональный давлению в вакуумной камере.

Патентованная конструкция датчиков позволяет устранить нежелательные эффекты, связанные с перепадами давления и повышенным содержанием водяных паров, в откачиваемой парогазовой среде. Термостабилизация датчика способствует улучшению точности показаний и снижает погрешность измерений.

Точность измерения датчиков Barocel не зависит от рода газа. Они могут измерять давления конденсируемых сред, химически активных сред, а также сред с повышенным уровнем загрязнения. И даже радиоактивные вещества не могут повлиять на точность показаний прибора.

Вакуумные датчики Barocel являются отличной заменой датчикам Пирани, термоларным датчикам и вакуумметрам Мак-Леода. Они способны измерять давления вблизи атмосферного предела, что делает их идеальными для барометрических приложений.

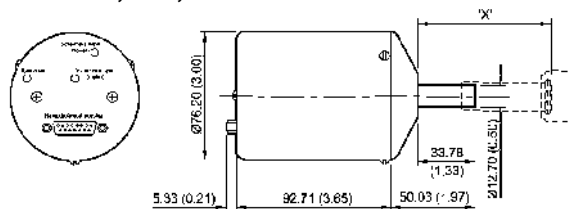
Для увеличения срока службы в мембранно-емкостных датчиках Barocel используется встроенный геттер, поглощающий газовый поток, который испускается материалами самого датчика.

Достоинства

- Широкий диапазон измерений;
- Малая погрешность измерений:
 - 0,15% в рабочем диапазоне;
- Высокое разрешение:
 - менее 0,005% во всем диапазоне;
- Контроль изменения температуры:
 - Температура во внутренней области может достигать до 45°C, 100°C и 123°C (зависит от модели датчика);
 - Стабильность нулевого значения порядка 0,002 %/°C во всем диапазоне измерений;
- Стойкость к превышению давления:
 - Погрешность снижается всего на 0,01% после воздействия давления 2,4 бар;
- Независимость от рода газа;
- Высокий уровень выходного сигнала:
 - 0-10 В постоянного тока во всем диапазоне, линейная зависимость;
- Совместимость со многими устройствами ввода/вывода;
- Стойкость к химически активным средам:
 - Материалы, контактирующие с вакуумом: Inconel/Monel.

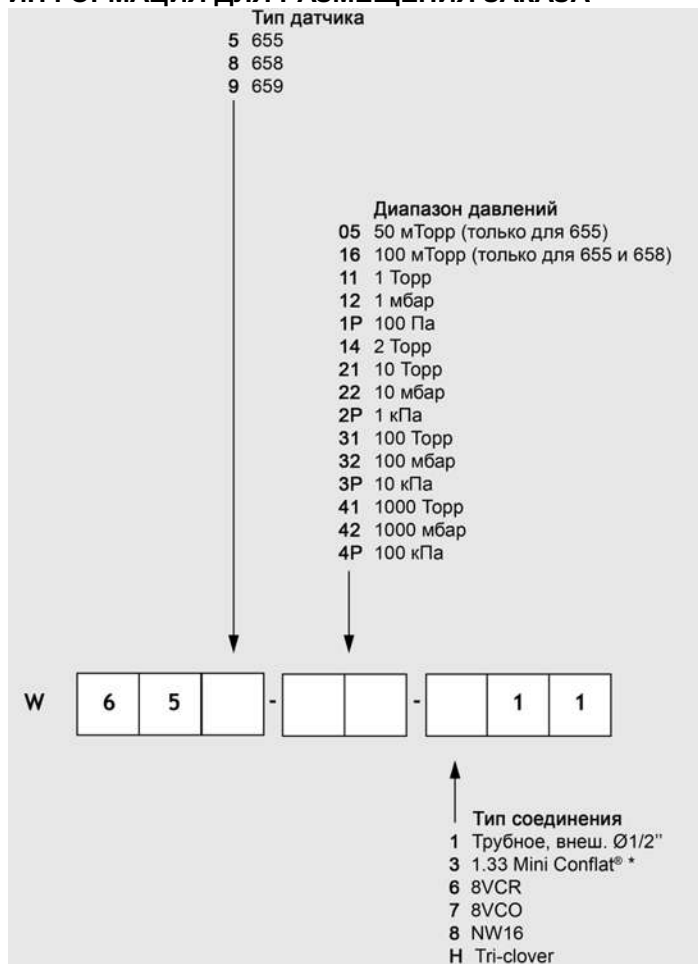
| ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ | |
|--|--|
| Диапазон измеряемых давлений | 0-50, 0-100 м Торр 0-1, 0-2, 0-5, 0-10, 0-100 Торр и мбар 0-1000 Торр также возможны другие диапазоны |
| Относительная погрешность | ±0,15% Возможна также погрешность: 0,05% |
| Повторяемость | ±0,01% во всем диапазоне |
| Разрешение | более чем ±0,005% во всем диапазоне |
| Время выхода на режим | 2 часа |
| Температура внутри датчика | |
| 655 | 45°C |
| 658 | 100°C |
| 659 | 123°C |
| Рабочая температура окружающей среды | |
| 655 | +15 – +40°C |
| 658 | +15 – +70°C |
| 659 | +15 – +70°C |
| Температура хранения | |
| | +45 – +85°C |
| Дрейф нуля, связанный с температурными эффектами | |
| > 1 Торр | < 0,002 %/°C во всем диапазоне |
| ≤ 1 Торр | < 0,005 %/°C во всем диапазоне |
| Влияние температуры на чувствительность | 0,02 %/°C при считывании |
| Влияние барометрического давления | <0,005 % во всем диапазоне при давлении 760 Торр |
| Влияние относительной влажности (0-95%) | < 0,005% во всем диапазоне |
| Предел превышения давления | 3,1 бар |
| Уровень течи | Менее 1·10 ⁻¹⁰ см ³ /с при давлении 760 Торр |
| Материалы контактирующие с вакуумом | Inconel и Monel, нержавеющая сталь 316 (для вакуумных соединений) |
| Внутренний объем | 8,33 см ³ |
| Постоянная времени | 8 мсек |
| Напряжение питания | ±15 В постоянного тока, ±5% регулируемое с точностью 1% |
| Ток | |
| 655 | 250 мА (макс) |
| 658 | 500 мА (макс) |
| 659 | 700 мА (макс) |
| Выходной сигнал | 0-10 В постоянного тока, линейно возрастающий с ростом давления |
| Выходной импеданс | < 0,1 Ω |
| Шумы на выходе | < 0,002 % во всем диапазоне |
| Вес | 55 кг |
| Соответствие стандартам | |
| Электронное устройство | EN 61010-1 |
| Электромагнитная совместимость | EN 61326 (класс А для излучений) |

Габаритные размеры емкостных датчиков Barocel 655, 658, 659



| Соединение | Размер «X» |
|---------------|-----------------|
| Mini ConFlat® | 35 мм/1,37 дюйм |
| Cajon 8VCR | 62 мм/2,44 дюйм |
| Cajon 8VCO | 44 мм/1,73 дюйм |
| NW 16 | 36 мм/1,41 дюйм |
| Tri-clover | 34 мм/1,33 дюйм |

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗАКАЗА



Пример: W655-31-811

* Conflat® торговая марка фирмы Varian Inc.

| ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И ЗАПЧАСТИ | НОМЕР ДЛЯ ЗАКАЗА |
|--|------------------|
| Рекомендуемые контроллеры | |
| Контроллер TIC шестиканальный (Сарман*) | D39702000 |
| Контроллеры модели 1575 | |
| С аналоговым выходом, 115 В | W60810000 |
| С цифровым выходом (RS232), 115 В | W60810004 |
| С аналоговым выходом, 230 В | W60820000 |
| С цифровым выходом (RS232), 230 В | W60820004 |
| Кабель-адаптер от датчиков VaroCel 655, 658, 659 к контроллеру TIC Сарман, 0,5 м | D40003050 |

Дополнительную информацию Вы можете получить у специалистов ЗАО «Интек Аналитика» в Вашем регионе.