

ТЕХНИЧЕСКАЯ КАРТОЧКА ИЗДЕЛИЯ

Комплект ёмкостного датчика вакуума ДА: 5 – 10000 Па, +-5 Па с поверкой



Комплект для измерения давления в вакууме: 2,5 – 10000 Па, с поверкой Разрешающая способность: $\pm 0,03$ Паскаля Погрешность датчика: ± 5 Паскалей, Верхний предел измерений: 10 000 Паскалей. Тип подключения: Фланец KF16. Возможна поставка приварных фитингов с фланцем KF, а также хомутов и О-образных уплотнений для удобного подключения к вакуумным системам. Выходной сигнал: RS-485 / Modbus RTU для передачи данных. Питание: 3-12 В. Рабочий диапазон температур: $+10 \dots +35$ °С. Материал контактирующий с измеряемой средой: Керамическая мембрана и титановый сплав, устойчивый к воздействию агрессивных сред. Межповерочный интервал: 1 год. Наличие в Госреестре средств измерений РФ: да, поставляется с поверкой

Телефон
+7-812-715-00-17

E-mail
mail@leaklab.ru

Страница
leaklab.ru

Параметры и состав поставки уточняются по актуальной странице. Паспорт, руководство и утвержденная методика имеют приоритет.

Описание и область применения

Датчик вакуума ДА с ёмкостной мембраной

Технические характеристики датчика:

- Разрешающая способность: $\pm 0,03$ Паскаля
- Погрешность датчика: ± 5 Паскалей,
- Верхний предел измерений: 10 000 Паскалей.
- Тип подключения: Фланец KF16. Возможна поставка приварных фитингов с фланцем KF, а также хомутов и О-образных уплотнений для удобного подключения к вакуумным системам.
- Выходной сигнал: RS-485 / Modbus RTU для передачи данных.
- Питание: 3-12 В.
- Рабочий диапазон температур: $+10 \dots +35$ °С.
- Материал контактирующий с измеряемой средой: Керамическая мембрана и титановый сплав, устойчивый к воздействию агрессивных сред.
- Межповерочный интервал: 1 год.
- Наличие в Госреестре средств измерений РФ: да, поставляется с поверкой

Комплект поставки

В комплект поставки входит:

- Вакуумметр с фланцем KF16

- Хомут алюминиевый KF16
- Центрирующее кольцо с витоновым уплотнением KF16
- Блок питания для датчика.
- Программируемая панель индикации с предустановленными настройками.
- Устройство для программирования и программное обеспечение для настройки нулевой точки на датчике.
- Документы о поверке с государственной сертификацией.

Программирование и настройка

Панель индикации программируется в компании Лаборатория ЛИКЛАБ. При настройке производится сравнение с эталонными датчиками для достижения максимальной точности. Дополнительно пользователям доступна функция самостоятельного программирования, что позволяет поддерживать высокую точность в течение длительного времени эксплуатации.

Поверка и гарантия

Преимущества ёмкостного вакуумметра:

- Простота интеграции в вакуумные системы с использованием стандартных фланцев.
- Гибкость в настройке: программируемая панель и возможность самостоятельной калибровки.
- Надёжность и долговечность: материалы, использованные в конструкции, обеспечивают длительный срок службы даже в сложных условиях.

Мембранно-ёмкостные датчики давления вакуума имеют ряд важных преимуществ, которые делают их предпочтительными для различных применений в вакуумной технике. Вот ключевые преимущества таких датчиков:

Мембранно-ёмкостные датчики обеспечивают высокую точность за счет измерения изменения электрической ёмкости, вызванного деформацией мембраны под воздействием давления. Это позволяет регистрировать даже незначительные изменения давления с высокой степенью точности, что критично для точных научных исследований и прецизионных промышленных процессов.

2. Широкий диапазон измерений

Благодаря своей чувствительности, мембранно-ёмкостные датчики могут измерять давление в широком диапазоне — от форвакуума до близких к атмосферным давлений. Это делает их универсальными для применения в различных вакуумных системах, включая научные лаборатории и промышленные установки.

3. Надёжность и долговечность

4. Низкая зависимость от температурных колебаний

Мембранно-ёмкостные датчики характеризуются низкой температурной зависимостью благодаря материалам, из которых изготовлена мембрана. Это означает, что они могут точно измерять давление даже при изменении температур, сохраняя стабильные показатели в широком температурном диапазоне.

5. Высокая разрешающая способность

Такие датчики способны регистрировать минимальные изменения давления с высокой разрешающей способностью. Это особенно важно для задач, где необходимо отслеживать микроскопические изменения в вакуумных системах или процессах.

6. Отсутствие механических подвижных частей

Поскольку датчики давления вакуума на основе мембранно-ёмкостного принципа не имеют подвижных механических частей, они менее подвержены износу и требуют минимального технического обслуживания. Это снижает затраты на эксплуатацию и увеличивает срок службы устройства.

7. Простота интеграции и калибровки

Мембранно-ёмкостные датчики легко интегрируются в существующие системы управления и мониторинга вакуума, предлагая стандартные интерфейсы передачи данных, такие как RS-485. Также их можно легко калибровать и настраивать под конкретные задачи, что увеличивает их гибкость в использовании.

8. Устойчивость к загрязнениям

Некоторые модели мембранно-ёмкостных датчиков разработаны так, чтобы минимизировать воздействие загрязнений на точность измерений. Это делает их пригодными для использования в условиях, где присутствуют пыль, пары или другие загрязняющие вещества.

9. Компактность и лёгкость

Мембранные ёмкостные датчики имеют компактные размеры, что позволяет их устанавливать в условиях ограниченного пространства. Это особенно важно для сложных вакуумных систем с большим количеством датчиков и других элементов.