ТЕХНИЧЕСКАЯ КАРТОЧКА ИЗДЕЛИЯ

Мембранно ёмкостной вакуумметр AG 0-1000 мм рт. ст., ±0,3%

Вакуумметр AGP2113 — это надёжный ёмкостной датчик давления с диапазоном измерений от 0 до 1000 Торр, разработанный для контроля вакуума в технических и лабораторных установках. Прибор обеспечивает высокую точность, независимость от состава газа и линейный аналоговый выход 0–10 В. Благодаря прочной конструкции из Inconel и нержавеющей стали он устойчив к агрессивным средам. Поддерживает цифровой интерфейс RS485 (Modbus RTU) и оснащён цветным TFT-дисплеем. Модель AGP2113 может пройти первичную калибровку в России — в том числе в институте ВНИИМ — с выдачей официального свидетельства, что делает её пригодной для применения в системах с метрологическим контролем.

Телефон	E-mail	Страница
+7-812-715-00-17	mail@leaklab.ru	leaklab.ru

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

Описание и область применения

AGP2113 — надёжный ёмкостной вакуумметр для контроля давления до 1000 Торр

AGP2113 — это современный высокоточный ёмкостной вакуумметр, предназначенный для измерения давления в широком диапазоне от 0 до 1000 Торр (приблизительно от 0 до 133 кПа). Он разработан для промышленных процессов и лабораторных установок, где требуется стабильный и воспроизводимый контроль давления в условиях технического или низкого вакуума, а также в переходной области от вакуума к атмосферному давлению.

Принцип действия

AGP2113 работает по методу измерения абсолютного давления с помощью ёмкостной диафрагмы . Эластичная металлическая мембрана, расположенная между двумя электродами, отклоняется под действием давления. Это вызывает изменение электрической ёмкости, которое регистрируется прецизионной схемой преобразования. Такой принцип обеспечивает высокую точность, независимость от состава газа и линейность выходного сигнала.

Поскольку измерение давления является абсолютным, результаты не зависят от температуры газа, его теплопроводности или ионизационных характеристик, что делает датчик универсальным и предсказуемым в эксплуатации.

Технические особенности

- Диапазон измерений: 0–1000 Торр
- Точность: ±0,3% от измеренного значения
- Время отклика: до 60 мс
- Аналоговый выход: 0–10 В (линейная характеристика U = 0.01 × P)
- Цифровой интерфейс: RS485 (Modbus RTU)
- Интерфейс подключения: KF16 (адаптеры под KF25, KF40, NPT, VCR — по запросу)

- Материалы: Inconel, нержавеющая сталь 304, электрополированная поверхность фланца
- Диапазон рабочих температур: +5...+50 °C
- Допустимое избыточное давление: до 300 кПа
- Питание: 15–30 В DC
- Индикация: цветной TFT-дисплей с встроенным меню управления

Первичная калибровка

Каждое изделие проходит заводскую проверку на точность, однако при необходимости может быть выполнена первичная поверка и калибровка прибора в аккредитованных метрологических центрах России. В частности, калибровка ёмкостных вакуумметров AGP2113 может быть выполнена в ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» с выдачей свидетельства, позволяющего применять прибор в системах, где требуется прослеживаемость результатов измерений.

Сферы применения

AGP2113 охватывает широкий класс задач, где необходимо измерение в переходной области давления и в верхнем пределе низкого вакуума:

- Контроль остаточного давления в вакуумных печах и автоклавах
- Вакуумная упаковка, в том числе медицинская и пищевая
- Технический вакуум в химической и фармацевтической промышленности
- Лабораторные испытательные установки и климатические камеры
- Мониторинг герметичности в трубопроводной и ёмкостной аппаратуре
- Системы вентиляции с регулированием давления

Управление и интерфейс

AGP2113 оснащён цветным дисплеем с кнопками управления. Пользователь может настроить скорость передачи по интерфейсу RS485, задать адрес устройства, выбрать единицы измерения (Па, Торр, мбар), а также выполнить обнуление показаний. При необходимости предусмотрена функция отображения текущих значений давления, выходного сигнала и калибровочных границ.

Преимущества AGP2113

- Линейный выходной сигнал без температурной коррекции со стороны пользователя
- Устойчивость к загрязнению и агрессивным газам благодаря материалу Inconel
- Возможность интеграции в любые автоматизированные системы
- Готовность к первичной калибровке в метрологической системе РФ
- Подходит для работы в любых положениях (рекомендуется вертикальная установка)

Заключение

AGP2113 — это универсальное и надёжное решение для промышленного и лабораторного контроля давления в широком диапазоне. Благодаря высокой точности, независимости от состава газа и поддержке цифрового интерфейса прибор успешно заменяет устаревшие типы вакуумметров и может быть применён в критичных технологических цепочках, где важна стабильность и воспроизводимость измерений. Возможность поверки во ВНИИМ делает его актуальным для использования в аккредитованных лабораториях и сертифицированных производственных линиях.