

ТЕХНИЧЕСКАЯ КАРТОЧКА ИЗДЕЛИЯ

Вакуумметр Пирани AGP с монитором $1 \times 10^5 - 1 \text{ Па} \pm 5\%$



Вакуумметр Пирани AGP — это высокоточный вакуумметр типа Pirani, предназначенный для измерения давления в диапазоне от 5×10^{-5} до 1×10^3 мбар при использовании в среде азота или воздуха. Данный прибор построен на основе моста Уинстона и MEMS-чипа, что обеспечивает стабильную работу, высокую чувствительность и хорошую повторяемость измерений.

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.

Технические характеристики и параметры

Параметр	Значение
Диапазон измерений	$5 \times 10^{-5} - 1 \times 10^3$ мбар (воздух, азот)
Погрешность измерений	$\pm 10\%$ (0.0005–0.001 мбар), $\pm 5\%$ (0.001–100 мбар), $\pm 25\%$ (100–1000 мбар)
Повторяемость	$\pm 2\%$ в диапазоне 0.001 – 100 мбар
Аналоговый выход	0.61 – 10 В DC (логарифмическая шкала, 1.286 В/декада)
Цифровой выход	RS485, протокол MODBUS RTU
Питание	9–24 В DC (адаптер питания в комплекте)
Потребляемая мощность	≤ 1 Вт
Материал корпуса	Алюминий
Вакуумный фланец	KF16, сталь 304, электрополировка
Индикация	TFT-LCD дисплей, отображение давления и выходного сигнала
Управление	Три кнопки: вверх/влево, вниз/вправо, подтверждение

Описание и область применения

Вакуумметр Пирани AGP с монитором ($1 \times 10^5 - 1 \text{ Па}$)

Вакуумметр AGP оснащён встроенным блоком индикации на основе TFT-LCD дисплея, имеет удобную клавишную панель управления, поддерживает аналоговый выход (0,61–10 В) и цифровой интерфейс RS485 с поддержкой протокола MODBUS RTU для интеграции в промышленные системы автоматизации. Питание осуществляется от источника постоянного тока 9–24 В, блок питания входит в комплект поставки.

Области применения

AGP находит применение в вакуумных системах различного назначения, включая вакуумную сушку, откачку, термообработку, вакуумную упаковку, металлургию, производство полупроводников, вакуумное нанесение покрытий,

криогенику, а также в лабораторных и опытно-промышленных установках, где требуется контроль низкого и среднего вакуума.

Конструкция и монтаж

Корпус выполнен из анодированного алюминия, вакуумное соединение — из нержавеющей стали 304 с электрополированной поверхностью. Подключение — через стандартный фланец KF16, обеспечивающий высокую герметичность и простоту монтажа. Устройство допускает установку в любом положении, за исключением вертикального (вверх дном) во избежание загрязнения сенсора пылью.

Технические характеристики

Интерфейс пользователя

Устройство снабжено интуитивно понятным меню с поддержкой калибровки по двум точкам: 0.1 Па и 100 кПа. Индикация включает текущие значения давления и уровня аналогового выхода. Меню отображается на встроенном дисплее и управляется тремя механическими кнопками.

Функция аналогового вывода

Значение аналогового выхода связано с давлением по логарифмической зависимости:

$$P \text{ (мбар)} = 10^{((V - 6.143)/1.286)}$$

$$V = \log_{10}(P) \times 1.286 + 6.143$$

Условия эксплуатации

Рекомендуется использовать прибор в чистых, сухих вакуумных системах. Не допускается эксплуатация в атмосфере агрессивных, пылящих или взрывоопасных газов. Максимальное рабочее давление не должно превышать. Монтаж и техническое обслуживание должен выполнять квалифицированный персонал.

Гарантия

Производитель предоставляет гарантию на вакуумметр сроком 12 месяцев, а на соединительные кабели и блок питания — 6 месяцев при условии соблюдения эксплуатационных требований.

Алгоритм работы и меню

На главном экране отображаются текущие значения давления и выходного сигнала. Меню содержит три раздела: калибровка, прочее, возврат.

- Калибровка по 0.1 Па и 100 кПа
- Отображение значений сигнала в режиме DEBUG

Условия эксплуатации

Использовать в сухих и чистых вакуумных системах. Не допускать пыли, агрессивных и взрывоопасных газов. Установка возможна в любом положении, кроме вертикального вверх дном.

Запрещенные действия

- Эксплуатация вне заявленного назначения
- Работа в грязной, влажной или агрессивной среде
- Модификация конструкции без согласования
- Превышение допустимого давления

Меры безопасности

Не использовать в системах защиты и остановки, в которых выход из строя устройства может привести к травмам. Перед использованием ознакомиться с технической документацией.