

ТЕХНИЧЕСКАЯ КАРТОЧКА ИЗДЕЛИЯ

Встраиваемый масс-спектрометрический течеискатель ЛИКЛАБ Lite



Встраиваемый масс-спектрометрический течеискатель ЛИКЛАБ Lite — решения ЛИКЛАБ для контроля герметичности, вакуумных систем и испытательного оборудования.

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

№	Характеристика	Описание
1	Минимальный детектируемый уровень утечки	3×10^{-13} Па·м³/с
2	Диапазон отображения утечек	От 1×10^{-2} до 1×10^{-9} Па·м³/с
3	Быстрое время отклика	≤ 0.3 с
4	Время запуска	≤ 100 с
5	Рабочее давление	≤ 2000 Па
6	Турбомолекулярный насос	Splitflow 80 / Turbovac 90i, обеспечивающий высокую точность и надежность
7	Компактные размеры	420×359×275 мм
8	Возможность использования беспроводного управления	Опционально: беспроводной пульт и система управления
9	Многофункциональный интерфейс	Поддержка ручного и автоматического управления
10	Универсальность	Подходит для различных отраслей, включая аэрокосмическую, медицину, вакуумное оборудование и др.

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений потока газа (режим «Нормальный»)	от 3×10^{-13} до 1×10^{-1} Па·м³/с
Диапазон измерений потока газа (режим «Массивная течь»)	от 1×10^{-9} до 1×10^{-1} Па·м³/с

Наименование характеристики	Значение
Диапазон показаний в режиме «Метод щупа»	от 5×10^{-9} до 1×10^{-2} Па·м³/с
Пределы относительной погрешности	$\pm(0,15 + Q_{\text{нп}}^2/Q_{\text{изм}}^3) \cdot 100\%$

1 Производная единица величины потока газа в вакууме Па·м³/с образована в соответствии с п. 5.2.1 ГОСТ 8.417-2002 на основании уравнения связи (измерений), полученного из уравнения состояния идеального газа. 2 Q_{нп} – значение нижнего предела измерений. 3 Q_{изм} – значение измеренного потока

Наименование характеристики	Значение
Электропитание	220 В ±22 В, 50 Гц
Рабочая температура	от +5 до +40 °С
Средняя наработка на отказ	15000 ч
Средний срок службы	12 лет

Наименование характеристики	Значение
Минимальный достоверный регистрируемый поток гелия в вакуумном режиме, не более	$3 \cdot 10^{-13}$ Па·м³/с
Минимальный индицируемый поток гелия в режиме щупа, не более	$1 \cdot 10^{-9}$ Па·м³/с
Максимальное давление начала испытаний в вакуумном режиме, не менее	2000 Па
Время отклика в вакуумном режиме до достижения 63% сигнала течи	менее 2 с
Время готовности к работе, не более	3 мин
Масса течеискателя, не более	30 кг
Возможность работы с контрольными газами	H ₂ , He-3, He-4
Диапазон рабочих температур, относительная влажность	+5 – +40 °С, ≤80%
Встроенный датчик давления Пирани	в наличии
Ионизационный датчик давления ячейки анализатора	в наличии
Электропитание	1 ф, 220 В ± 10%; 50 Гц
Сепарация гелия от смеси газов против направления откачки ТМН	в наличии
Функция защиты от отравления анализатора гелием	в наличии
Автоматическая архивация результатов измерений и мониторинг потока гелия	в наличии
Функция прочистки внутренней системы от избыточного фона гелия	в наличии
Основной интерфейс управления	Экран с тач-скрин
Допускаемый персонал для работы	Аттестованный специалист НК по методу ПВТ
Требования к системе форвакуумной откачки	Насос с магнитной муфтой и клапаном обратного потока
Требования к системе отображения сигнала	Индикация графиков потока и давления,
Требования к экрану и рабочему месту	Съемный экран, установка на расстоянии до 2 м

Описание и область применения

- Компания лаборатория ЛИКЛАБ предлагает вам комплексное оснащение участка контроля герметичности для предприятия «под ключ», включающее:
- Оборудование высокого качества: масс-спектрометрический течеискатель ЛИКЛАБ LITE с комплектом необходимых аксессуаров для различных задач контроля герметичности.
 - Обучение и аттестацию сотрудников: мы проводим подготовку специалистов вашего предприятия, обучая их практическим навыкам эксплуатации, обслуживания течеискателей и выдаче заключений о результатах контроля.

- Техническое обслуживание: обеспечение оперативной поставки запасных частей, их замену и сервисное сопровождение оборудования.

Для формирования участка контроля герметичности мы поставляем комплект оборудования, включающий:

- Масс-спектрометрический течеискатель ЛИКЛАБ LITE: компактный, высокочувствительный прибор для эффективного обнаружения утечек.
- Комплект для обдува гелием (КОГ) с редуктором для подачи гелия: обеспечивает точное и удобное тестирование объектов.
- Щуп для течеискателя: для удобного доступа к объектам контроля.
- Кофр транспортировочный для течеискателя: надежная защита прибора при перемещении.
- Клапан KF-25 на входной порт с переходником на внешнюю гелиевую течь: для интеграции прибора в различные производственные процессы.
- Сильфон вакуумный (1 м): для гибкого подключения оборудования.
- Обучение специалиста Заказчика на курсе «Основы течеискания и вакуумной техники»: профессиональная подготовка сотрудников для выполнения контроля герметичности.

Характеристики течеискателя

Основные преимущества

- Течеискатель не предназначен для использования в качестве откачного поста. Рекомендуется применять внешний форвакуумный насос для откачки от атмосферного давления объектов большого объема.
- Вакуумная система исключает прямой проход газов через анализатор, что предотвращает загрязнение и увеличивает срок службы катодов.
- Источник ионов с иридиевыми катодами обеспечивает стабильную работу в течение 5–7 лет.
- Поддержка интеграции в автоматические линии проверки герметичности и сбор статистики.
- Функции индикации графика течи и архивации данных обеспечивают удобство контроля.
- Удобный интерфейс управления с тачскрином и возможностью выноса экрана на расстояние до 2 м.

Метрологические характеристики течеискателя

1 Производная единица величины потока газа в вакууме Па·м³/с образована в соответствии с п. 5.2.1 ГОСТ 8.417-2002 на основании уравнения связи (измерений), полученного из уравнения состояния идеального газа. 2 Q нпн – значение нижнего предела измерений. 3 Q изм – значение измеренного потока

Базовые технические характеристики

Эксплуатационные характеристики течеискателя

В комплект поставки включается полный набор обязательной технической документации, которая предоставляет пользователю всю необходимую информацию о работе прибора. В этот комплект входят:

- Инструкция по эксплуатации на русском языке с подробным описанием технических характеристик оборудования, рекомендациями по правильной эксплуатации, устранению возможных неисправностей, а также указанием наименования и адреса завода-изготовителя и сервисного центра на территории России.
- Технический паспорт на каждое изделие, содержащий серийный номер и ключевые данные об устройстве.
- Формуляр с гарантией на каждое изделие, где указаны сроки и условия предоставления гарантийного обслуживания, подтвержденные серийным номером устройства.

Пусконаладочные работы, ввод оборудования в эксплуатацию и обучение персонала (инструктаж) проводятся квалифицированными специалистами, аттестованными в области неразрушающего контроля по методу поиска утечек (ПВТ). Этот подход обеспечивает правильное использование оборудования, а также позволяет персоналу овладеть необходимыми навыками для эффективной работы с течеискателями в рамках задач вашего производства.