

 **INFICON**

MSH
Techno

ПРИБОРЫ
ДЛЯ ТЕЧЕИСКАНИЯ
INFICON (ГЕРМАНИЯ)

WWW.MSHT.RU

СОДЕРЖАНИЕ

Области применения	3
Гелиевые течеискатели (вакуумные методы и метод щупа)	
▪ UL1000.....	4
▪ UL1000 Fab	7
▪ UL3000 Fab (PLUS).....	10
▪ UL5000.....	12
▪ Кумулятивный гелиевый течеискатель Pernicka 700H.....	14
▪ Пульт дистанционного управления течеискателями RC1000	16
▪ Пробозаборные щупы и принадлежности.....	18
▪ Калиброванные течи для вакуумных приложений.....	20
▪ Соединительные фланцы и компоненты.....	21
Течеискатели с щупом	
Гелиевые течеискатели с щупом	
▪ Protec P3000(XL)	22
Течеискатели с щупом мультигазовые и для холодильных агентов	
▪ Ecotec E3000	25
▪ Ecotec E3000A.....	27
▪ HLD6000	29
▪ Калиброванные контрольные течи.....	31
Модульные системы течеискания, предназначенные для универсального интегрирования в промышленные автоматизированные системы течеискания	
▪ T-Guard	32
▪ Гелиевый течеискатель Modul1000	34
▪ LDS3000	37
▪ Калиброванные течи для различных приложений систем течеискания	40
Водородные течеискатели	
▪ Sensistor ISH2000	42
▪ Sensistor ILS500	46
▪ Sensistor XRS9012.....	49
▪ Sensistor Sentrac	52
Наполнители пробным газом	
▪ TGF10.....	55
▪ TGF11	57

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Течеискатели	UL1000	UL1000 Fab	UL3000 Fab PLUS	UL5000	Pernicka 700H	LDS2010	Modul 1000	T-Guard	Protec P3000	Ecotec E3000	Ecotec E3000A	HLD5000
Атомная промышленность	•	•		•	•				•			
Исследования, научное оборудование	•	•		•	•				•	•		
Производство полупроводников		•		•	•					•*		
Автомобильная промышленность	•	•							•			
Авиационная промышленность / Эксплуатация воздушных судов											•	
Космическая промышленность	•	•		•	•				•	•		
Холодильная промышленность	•								•	•		
Системы кондиционирования воздуха	•					•	•	•	•	•		•
Автоматические системы проверки на герметичность	•					•	•	•				

* газовые панели

ГЕЛИЕВЫЙ ТЕЧЕЙСКАТЕЛЬ UL1000

Гелиевый масс-спектрометрический течеискатель UL1000 с высокопроизводительным пластинчато-роторным и турбомолекулярным вакуумными насосами — это автоматический течеискатель, обеспечивающий быструю откачку и минимальное время отклика для быстрого получения результатов испытания в промышленных и исследовательских системах. Как и все течеискатели INFICON, отличается очень высокой точностью, промышленной надежностью и передовым программным обеспечением. Течеискатели серии UL являются высокоточными и высокопроизводительными приборами промышленного класса, они имеют самую компактную конструкцию в своем классе.



ПРИМЕНЕНИЕ

- Испытания на герметичность и контроль качества компонентов всех типов, включая:
 - Различные вакуумные системы и установки
 - Компоненты авиа- и космической техники
 - Компоненты систем кондиционирования воздуха, охлаждения и их составных узлов
 - Герметичные электронные устройства
 - Теплообменники

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Широкий диапазон измерения (более 15 декад)
- Быстрая откачка и короткое время отклика
- Полностью металлический корпус, надежно защищающий прибор, эргономичная ручка для транспортировки и удобные колесики
- I-CAL (программный алгоритм расчета скорости утечки), чтобы обеспечить минимальное время отклика при обнаружении течи во всем диапазоне измерений

РАСШИРЕННОЕ ПРОГРАММНОЕ МЕНЮ AUTO LEAK TEST

Эта функция позволяет управлять циклом испытания и задавать следующие параметры:

- длительность цикла измерения
- уровень срабатывания
- количество испытываемых объектов

Состояние цикла испытания всегда можно проконтролировать на дисплее. Использование дополнительной испытательной камеры TC1000 (см. стр. 19) превращает UL1000 в удобную для пользователя рабочую установку для испытания герметичных компонентов.

Процедура испытания начинается автоматически после закрытия крышки камеры и завершается за короткое время (10^{-9} мбар л/с за период <5 с). Ход испытания всегда можно проконтролировать на дисплее. По истечении заданной длительности цикла, испытание завершается и камера продувается. В режиме Standby (Ожидание), который можно выбрать, в камере поддерживается вакуум, а испытание на герметичность приостанавливается.

Защитные функции предотвращают попадание избыточного количества гелия в масс-спектрометр и обеспечивают длительную непрерывную работу.

- Функция коррекции фонового сигнала с автоматической регулировкой времени интегрирования для быстрого получения достоверных результатов испытания
- Продуманная конструкция вакуумной системы с надежным форвакуумным насосом и гибридным турбомолекулярным насосом с несколькими входными фланцами, который обеспечивает быструю откачку гелия с высокой степенью сжатия
- Вращаемый дисплей с пользовательским интерфейсом обеспечивает простое и удобное управление и взаимодействие с прибором
- Функции самозащиты для предотвращения загрязнения прибора UL1000 гелием и мелкодисперсными частицами
- Цикл автоматической продувки для очистки и подготовки прибора к проведению испытания
- Легко транспортируется по помещению силами одного человека, даже через пороги
- Надежная масс-спектрометрическая система с ионным источником с двойным катодом (3 года гарантии) обеспечивает длительное время безотказной работы и низкие эксплуатационные расходы
- Встроенная контрольная течь для внутренней калибровки, чтобы обеспечить достоверные результаты испытаний
- Встроенная функция программного меню «Auto Leak Test» (Автоматическое течеискание) для проведения испытания герметичных компонентов
- При использовании дополнительной испытательной камеры TC1000 (см. стр. 19), это испытание выполняется автоматически

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Модель	Шифр изделия
UL1000, 230 В, 50 Гц, сетевая вилка евростандарта	550-000
UL1000, 115 В, 60 Гц, сетевая вилка североамериканского стандарта	550-001
UL1000, 110 В, 60 Гц, сетевая вилка японского стандарта	550-002
Испытательная камера TC1000 с браслетом для снятия электростатического заряда	551-005
Переходник контрольной течи для камеры TC1000, фланец DN 25KF	200-001-797
Пульт дистанционного управления RC1000C, проводной	551-010
Пульт дистанционного управления RC1000WL, беспроводной	551-015
Беспроводной передатчик для подключения более 2 течеискателей	551-020
Удлинительный кабель 8 м для пульта RC1000C	140-22
Принадлежности	
Инструментальный ящик с замком, съемный	551-000
Держатель резервуара с гелием	551-001
Коврик для снятия электростатического заряда	551-002
Щуп с соединительным шлангом SL200, 4 м	140-05
Пакет ПО LeakWare для ПК	140-90

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	UL1000
Мин. обнаруживаемая течь для гелия (в режиме Vacuum)*:	$<5 \times 10^{-12}$ мбар л/с
Мин. обнаруживаемая течь для гелия (в режиме Sniffer)*:	$<5 \times 10^{-8}$ мбар л/с
Макс. обнаруживаемая течь для гелия, которую можно отобразить	0,1 мбар л/с
Макс. давление на входе:	
– режим GROSS (макроскопический)	15 мбар
– режим FINE (микроскопический)	2 мбар
– режим ULTRA (сверхчувствительный)	0,4 мбар
Быстрота действия форвакуумного насоса	16 м ³ /ч при 50 Гц
Скорость откачки гелия:	
– режим GROSS (макроскопический)	макс. 8 л/с
– режим FINE (микроскопический)	7 л/с
– режим ULTRA (сверхчувствительный)	2,5 л/с
Постоянная времени сигнала интенсивности течи (заглушен, 63% от окончательного значения)	<1 с
Время откачки до состояния готовности к поиску течей до 10^{-9} мбар л/с:	
– без дополнительного объема	5 с
– при испытательном объеме 1 л	10 с
– при испытательном объеме 10 л	80 с
Время отклика (для скорости утечки 10^{-9} мбар л/с):	
– при объеме до 1 л	<1 с
– при объеме до 10 л	<2 с
Время установления состояния готовности к работе	<3 мин
Регистрируемые массы	2, 3, 4 а.е.м. (H_2 , 3He , He)
Масс-спектрометр	секторное (180°) магнитное поле
Источник ионов	двойной иридиевый катод, покрытый оксидом иттрия
Скорость утечки калиброванной течи TL7 (встроенная) в диапазоне	10^{-7} мбар л/с
Единицы измерения (по выбору)	мбар л/с, Па м ³ /с, торр л/с, атм см ³ /с, г/а (только в режиме Sniffer), промилле
Присоединительный фланец	25KF
Настраиваемые уровни срабатывания	2
Интерфейс	RS232
Входы / Выходы	ПЛК-совместимые для управляющих данных и информации о состоянии
Выход для самописца	2 x 10 В
Напряжения питания	230 В ($\pm 10\%$) 50 Гц 115 В ($\pm 10\%$) 60 Гц 100 В ($\pm 10\%$) 50/60 Гц
Потребляемая мощность	1100 ВА
Габаритные размеры (Д x Ш x В)	1068 x 525 x 850 мм (42 x 21 x 33")
Масса	110 кг
Степень защиты	IP 40
Допустимая температура окружающего воздуха (во время работы)	+ 10...+40 °C

* согласно AVS и EN 1518

«СУХОЙ» ГЕЛИЕВЫЙ ТЕЧЕИСКАТЕЛЬ UL1000 Fab

UL1000 Fab — это гелиевый автоматический масс-спектрометрический течеискатель с полностью безмасляной системой откачки, обеспечивающий быструю откачку и минимальное время отклика для удовлетворения высоких требований приложений в области полупроводниковой промышленности, производства космической техники, чистых производств. Благодаря мощной откачной системе и передовому программному обеспечению, все течеискатели UL очень удобны и эффективны при проверке на герметичность промышленных и исследовательских вакуумных установок: вакуумных печей, напылительных установок, установок электронно-лучевой сварки и т.д., так как течеискатели этой серии способны откачивать такие установки самостоятельно, без использования дополнительных насосов, а результат может быть отображен значительно быстрее, чем при использовании приборов основных конкурентов.



ПРИМЕНЕНИЕ

- Испытание на герметичность:
 - герметичных компонентов
 - камер и емкостей
 - сборочных узлов используемых:
 - в атомной промышленности
 - в космической промышленности
- Испытание на герметичность герметичных электронных устройств
- Испытание на герметичность различных вакуумных систем и установок

РАСШИРЕННОЕ ПРОГРАММНОЕ МЕНЮ AUTO LEAK TEST

Эта функция позволяет управлять циклом испытания и задавать следующие параметры:

- длительность цикла измерения
- уровень срабатывания
- количество испытываемых объектов

Состояние цикла испытания всегда можно проконтролировать на дисплее. Использование дополнительной испытательной камеры TC1000 (см. стр. 19) превращает UL1000 Fab в удобную для пользователя рабочую установку для испытания герметичных компонентов.

Процедура испытания начинается автоматически после закрытия крышки камеры и завершается за короткое время (10^{-9} мбар л/с за период <5 с). Ход испытания всегда можно проконтролировать на дисплее. По истечении заданной длительности цикла, испытание завершается и камера продувается. В режиме Standby (Ожидание), который можно выбрать, в камере поддерживается вакуум, а испытание на герметичность приостанавливается.

Защитные функции предотвращают загрязнение гелием большим резервуаром с течью и обеспечивают непрерывную работу.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Широкий диапазон измерения (более 15 декад)
- Быстрая откачка и короткое время отклика
- Полностью металлический корпус, надежно защищающий прибор, с удобными колесиками и эргономичной ручкой
- I-CAL (программный алгоритм расчета скорости утечки), чтобы обеспечить минимальное время отклика при обнаружении течи во всем диапазоне измерений
- Функция коррекции фонового сигнала с автоматической регулировкой времени интегрирования для быстрого получения достоверных результатов испытания
- Продуманная конструкция вакуумной системы с надежным спиральным насосом и турбомолекулярным насосом с несколькими входными каналами, который обеспечивает быструю откачку гелия с высокой степенью сжатия
- Вращаемый дисплей с пользовательским интерфейсом обеспечивает простое и удобное управление и взаимодействие с прибором
- Функции самозащиты для предотвращения загрязнения прибора UL1000 Fab гелием и мелкодисперсными частицами
- Цикл автоматической продувки для очистки и подготовки прибора к проведению испытания
- Легкая транспортировка по помещению силами одного человека
- Надежная масс-спектрометрическая система с ионным источником с двойным катодом (3 года гарантии) обеспечивает длительное время безотказной работы и низкие эксплуатационные расходы
- Встроенная контрольная течь для внутренней калибровки, чтобы обеспечить достоверные результаты испытаний
- Встроенная функция программного меню «Auto Leak Test» (Автоматическое течеискание) для проведения испытания герметичных компонентов. При использовании дополнительной испытательной камеры TC1000 (см. стр. 19), это испытание выполняется автоматически

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Модель	Шифр изделия
UL1000 Fab, 230 В, 50 Гц, сетевая вилка евростандарта	550-100
UL1000 Fab, 115 В, 60 Гц, сетевая вилка североамериканского стандарта	550-101
Испытательная камера TC1000 с браслетом для снятия электростатического заряда	551-005
Переходник контрольной течи для камеры TC1000, фланец DN 25KF	200-001-797
Пульт дистанционного управления RC1000C, проводной	551-010
Пульт дистанционного управления RC1000WL, беспроводной	551-015
Беспроводной передатчик для подключения более 2 течеискателей	551-020
Удлинительный кабель 8 м для пульта RC1000C	140-22
Принадлежности	
Инструментальный ящик с замком, съемный	551-000
Держатель резервуара с гелием	551-001
Коврик для снятия электростатического заряда	551-002
Щуп с соединительным шлангом SL200, 4 м	140-05
Пакет ПО LeakWare для ПК	140-90

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	UL1000 Fab
Мин. обнаруживаемая течь для гелия (в режиме Vacuum)*:	$<5 \times 10^{-12}$ мбар л/с
Мин. обнаруживаемая течь для гелия (в режиме Sniffer)*:	$<5 \times 10^{-8}$ мбар л/с
Макс. обнаруживаемая течь для гелия, которую можно отобразить	0,1 мбар л/с
Макс. давление на входе:	
– режим GROSS (макроскопический)	15 мбар
– режим FINE (микроскопический)	2 мбар
– режим ULTRA (сверхчувствительный)	0,4 мбар
Быстрота действия форвакуумного насоса	25 м ³ /ч при 50 Гц 30 м ³ /ч при 60 Гц
Скорость откачки гелия:	
– режим GROSS (макроскопический)	макс. 8 л/с
– режим FINE (микроскопический)	7 л/с
– режим ULTRA (сверхчувствительный)	2,5 л/с
Постоянная времени сигнала интенсивности течи (заглушен, 63% от окончательного значения)	<1с
Время откачки до состояния готовности к поиску течей до 10^{-9} мбар л/с:	
– без дополнительного объема	5 с
– при испытательном объеме 1 л	10 с
– при испытательном объеме 10 л	80 с
Время отклика (для скорости утечки 10^{-9} мбар л/с):	
– при объеме до 1 л	<1 с
– при объеме до 10 л	<2 с
Время установления состояния готовности к работе	<3 мин
Регистрируемые массы	2, 3, 4 а.е.м. (H ₂ , ³ He, He)
Масс-спектрометр	секторное (180°) магнитное поле
Источник ионов	двойной иридиевый катод, покрытый оксидом иттрия
Скорость утечки калиброванной течи TL7 (встроенная) в диапазоне	10^{-7} мбар л/с
Единицы измерения (по выбору)	мбар л/с, Па м ³ /с, торр л/с, атм см ³ /с, g/a (только в режиме Sniffer), промилле
Присоединительный фланец	25KF
Настраиваемые уровни срабатывания	2
Интерфейс	RS232
Входы / Выходы	ПЛК-совместимые для управляющих данных и информации о состоянии
Выход для самописца	2 x 10 В
Напряжения питания	230 В (±10 %) 50 Гц 115 В (±10 %) 60 Гц 100 В (±10 %) 50/60 Гц
Потребляемая мощность	1100 ВА
Габаритные размеры (Д x Ш x В)	1068 x 525 x 850 мм (42 x 21 x 33")
Масса	110 кг
Степень защиты	IP 40
Допустимая температура окружающего воздуха (во время работы)	+ 10...+40 °С

* согласно AVS и EN 1518

«СУХОЙ» ГЕЛИЕВЫЙ ТЕЧЕЙСКАТЕЛЬ INFICON UL3000 Fab (PLUS)

НОВИНКА

Сухой гелиевый течеискатель UL3000 Fab (PLUS) — новинка от компании Inficon. Этот течеискатель обладает широким диапазоном измерения и высокой чувствительностью, его отличительные особенности — быстрый запуск, гибкость, мобильность.

Это первый течеискатель, который работает от 1 Атмосферы на режимах Gross и Massive, достигая чувствительности по гелию 10^{-7} .

Таким образом, UL3000 Fab (PLUS) — единственный течеискатель, который не требует предварительной откачки.

Обладая всеми преимуществами модели UL1000, новый течеискатель UL3000 Fab (PLUS) предлагает новые возможности.



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Моментальная готовность к работе:
 - скорость насоса в режиме ULTRA: 4 л/сек
 - работа в режиме GROSS и Massive от атмосферного давления
 - сокращение времени вакуумной откачки, благодаря контролю скорости вращения винтового насоса (ULTRA)
- Легкое сервисное обслуживание:
 - облегченный доступ к кабельному блоку
 - облегченный доступ ко смазочному резервуару
 - облегченный доступ к калибровочной течи
- Оптимальные габариты и вес:
 - низкий центр тяжести, большие колеса и эргономичный дизайн
 - фиксация вакуумного шланга и основных кабелей во время перемещения прибора
 - улучшенный щуп (сниффер) SL3000 с кабелем длиной до 10 м. (опция)
- Интерфейс / подключения / управление:
 - цветной тачскрин дисплей
 - новый интерфейс
 - новая визуализация: круговая диаграмма
 - удаленное управление с помощью смартфона или планшета через WiFi (web-браузер)
 - хранение данных (встроенная память)
 - разъемы и соединения: USB, ЛВС
- Программное обеспечение:
 - HYDRO-S: уменьшилось время тестирования
 - New Zero Funktion: I-ZERO 2.0

Улучшенная вакуумная система: позволяет обнаруживать утечки, начиная с 1 атмосферы. Надежная масс-спектрометрическая система обеспечивает долгий срок службы, а также снижает эксплуатационные расходы.

Комплектация UL3000 Fab (PLUS) также предлагает также улучшенный щуп (сниффер) длиной до 10 м. Программное обеспечение HYDRO-S в UL3000 Fab (PLUS) устраняет влияние водяного пара и делает процесс проверки герметичности еще быстрее.

Аппарат оснащен вращающимся дисплеем. Простое управление и интуитивно понятная структура меню подходит даже для неквалифицированных операторов. Беспроводное управление UL3000 Fab (PLUS) возможно через смартфон или планшет и не требует специального программного обеспечения или приложения. В новом UL3000 Fab (PLUS) доступна запись и хранение результатов теста на другие носители для дальнейшего анализа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	UL1000 Fab (PLUS)
Мин. определяемый уровень утечки по гелию (вакуумный метод)	$<5 \times 10^{-12}$ мбар л/с
Мин. определяемый уровень утечки по гелию (метод щупа)	$<5 \times 10^{-8}$ мбар л/с
Макс. давление на входе	режим MASSIVE: 1000 мбар
Скорость насоса во время откачки	>32 м ³ /ч
Скорость откачки по гелию (режимы высокой чувствительности)	4 л/с
Время ответа	<1 с
Время до состояния готовности к работе	<3 мин
Регистрируемые массы	2, 3, 4 а.е.м. (H ₂ , ³ He, He)
Источник ионов	2 нити, с покрытием оксида иридия / иттрия
Присоединительный фланец	DN 25KF
Реле (настраиваемое)	4 шт.
Разъемы	2 x USB, Ethernet / ЛВС
Вольтаж	100–240 V 50/60 Hz
Потребляемая мощность	тип. 700 VA, макс. 1500 VA
Габаритные размеры (Д x Ш x В)	1050 x 472 x 987 мм
Вес	120 кг
Допустимый диапазон температуры окружающей среды (во время эксплуатации)	10–40 °C

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Модель	Шифр изделия
UL3000 Fab	550-200
UL3000 Fab (PLUS) (HYDRO-S, щуп (сниффер) SL3000)	550-250
Принадлежности	
RC1000 проводной пульт управления, вкл. 4-метровый спиральный кабель	551-010
RC1000WL беспроводной пульт управления, вкл. беспроводной передатчик	551-015
Щуп (сниффер) SL200, 4-метровая длина	140-05
Щуп (сниффер) SL3000 со встроенным дисплеем (только для UL3000 Fab (PLUS):	
– 3 м	525-001
– 5 м	525-002
– 10 м	525-003
I/O1000 module (input/output module)	560-310
VM1000 Profibus module	560-315
VM1000 PROFINET I/O module	560-316
VM1000 Device Net module	560-317
VM1000 Ethernet/IP	560-318
Data-кабель (I/O1000 для UL3000 Fab / UL3000 Fab PLUS):	
– 0,5 м	560-334
– 5 м	560-335
– 10 м	560-340
Испытательная камера TC1000	551-005
Держатель для баллона с гелием	551-201

«СУХОЙ» ГЕЛИЕВЫЙ ТЕЧЕЙСКАТЕЛЬ UL5000

Мобильная система UL5000 обеспечивает быструю откачку, минимальное время отклика и предназначена для применения в наиболее критических и требовательных приложениях в области полупроводниковой, атомной и космической промышленности.

Этот течеискатель идеально подходит для испытания изделий большого объема.

ПРИМЕНЕНИЕ

- Испытание на герметичность:
 - компонентов
 - камер большего объема
 - сборочных узлов используемых:
 - в полупроводниковых устройствах
 - в устройствах с плоским дисплеем

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Широкий диапазон измерения (более 15 декад)
- Быстрая откачка и короткое время отклика
- Полностью металлический корпус надежно защищает прибор как от электромагнитных помех, так и от физических повреждений
- Программный алгоритм HYDROS значительно (до 10 раз) сокращает время готовности к проведению поиска течей на больших камерах с высокой точностью
- I-CAL (программный алгоритм расчета скорости утечки), чтобы обеспечить минимальное время отклика при обнаружении течи во всем диапазоне измерений
- Функция нуля с автоматической регулировкой времени интегрирования для быстрого получения достоверных результатов испытания
- Продуманная конструкция вакуумной системы с надежным спиральным насосом и турбомолекулярным насосом с несколькими входными каналами, который обеспечивает быструю откачку гелия с высокой степенью сжатия
- Вращаемый дисплей с пользовательским интерфейсом обеспечивает простое и удобное управление и взаимодействие с прибором
- Функции самозащиты для предотвращения загрязнения прибора UL5000 гелием и мелкодисперсными частицами
- Цикл автоматической продувки для очистки и подготовки прибора к проведению испытания
- Благодаря колесикам большого диаметра легко транспортируется даже через пороги
- Новая конструкция рабочей установки с рабочей поверхностью оптимальной высоты, с ковриком для снятия электростатического заряда и инструментальным ящиком с замком
- Надежная масс-спектрометрическая система с ионным источником с двойным катодом (3 года гарантии) обеспечивает длительное время безотказной работы и низкие эксплуатационные расходы
- Встроенная контрольная течь для внутренней калибровки, чтобы обеспечить достоверные результаты испытаний



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Модель	Шифр изделия
UL5000, 230 В, 50 Гц, сетевая вилка евростандарта	550-500
UL5000, 100/115 В, 50/60 Гц, сетевая вилка североамериканского стандарта	550-501
В комплект всех моделей UL5000 входят инструментальный ящик и коврик для снятия электростатического заряда	
Пульт дистанционного управления RC1000C, проводной	551-010
Пульт дистанционного управления RC1000WL, беспроводной	551-015
Беспроводной передатчик для подключения более 2 течеискателей	551-020
Удлинительный кабель 8 м для пульта RC1000C	140-22

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Модель	Шифр изделия
Принадлежности	
Держатель резервуара с гелием	551-001
Пакет ПО LeakWare для ПК	140-90
Щуп с соединительным шлангом SL200, 4 м	140-05
Переходник 40 / 25 KF для подсоединения SL200 к впускному отверстию UL5000	211-283

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	UL1000 Fab
Мин. обнаруживаемая течь для гелия (в режиме Vacuum)*:	$<5 \times 10^{-12}$ мбар л/с
Мин. обнаруживаемая течь для гелия (в режиме Sniffer)*:	$<5 \times 10^{-8}$ мбар л/с
Макс. обнаруживаемая течь для гелия, которую можно отобразить	3 мбар л/с
Макс. давление на входе:	
– режим GROSS (макроскопический)	15 мбар
– режим FINE (микроскопический)	2 мбар
– режим ULTRA (сверхчувствительный)	0,4 мбар
Быстрота действия форвакуумного насоса	25 м ³ /ч при 50 Гц 30 м ³ /ч при 60 Гц
Скорость откачки гелия:	
– режим GROSS (макроскопический)	макс. 8 л/с
– режим FINE (микроскопический)	20 л/с
– режим ULTRA (сверхчувствительный)	>20 л/с
Постоянная времени сигнала интенсивности течи (заглушен, 63% от окончательного значения)	<1с
Время откачки до состояния готовности к поиску течей до 10^{-9} мбар л/с:	
– без дополнительного объема	<5 с
– при испытательном объеме 10 л	<48 с
– при испытательном объеме 50 л	<150 с
Время отклика (для скорости утечки 10^{-9} мбар л/с):	
– при объеме до 10 л	<1 с
– при объеме до 50 л	<2 с
Продувка (при испытательном объеме 100 л)	приблизительно 25 с
Время установления состояния готовности к работе	<3 мин
Регистрируемые массы	2, 3, 4 а.е.м. (H ₂ , ³ He, He)
Масс-спектрометр	секторное (180°) магнитное поле
Источник ионов	двойной иридиевый катод, покрытый оксидом иттрия
Скорость утечки калиброванной течи TL7 (встроенная) в диапазоне	10^{-7} мбар л/с
Единицы измерения (по выбору)	мбар л/с, Па м ³ /с, торр л/с, атм см ³ /с, g/a (только в режиме Sniffer), промилле
Присоединительный фланец	40KF
Настраиваемые уровни срабатывания	2
Интерфейс	RS232
Входы / Выходы	ПЛК-совместимые для управляющих данных и информации о состоянии
Выход для самописца	2 x 10 В
Напряжения питания	230 В (±10 %) 50 Гц 115 В (±10 %) 60 Гц 100 В (±10 %) 50/60 Гц
Потребляемая мощность	1200 ВА
Габаритные размеры (Д x Ш x В)	1080 x 530 x 1083 мм (42,5 x 21 x 42,6")
Масса	140 кг
Степень защиты	IP 40
Допустимая температура окружающего воздуха (во время работы)	+ 10...+40 °С

* согласно AVS и EN 1518

КУМУЛЯТИВНЫЙ ГЕЛИЕВЫЙ ТЕЧЕЙСКАТЕЛЬ Pernicka 700H

Высокопроизводительный и высокоточный течеискатель с широким диапазоном обнаружения течей для проверки на герметичность компактных устройств.

Современная гелиевая система течеискания для эксплуатации в лабораторных или заводских условиях.

Современные высоконадежные компоненты космических аппаратов и спутников, имплантируемые медицинские электронные устройства и полупроводниковые ИС требуют новых точных методов испытания, способных защитить ваши инвестиции в проектирование, производство и разработку. Обладая передовыми в отрасли надежностью и точностью, система Pernicka 700H представляет собой функциональную и экономичную испытательную платформу, обеспечивающую проверенную на практике эффективную работу в любой лабораторной или заводской среде.

Сверхвысокий вакуум для более эффективной работы.

Кумулятивный гелиевый течеискатель (CHLD) — одностадийная система течеискания для испытания герметичных устройств сочетает возможности масс-спектрометра с криогенным сверхвысоким вакуумом. Pernicka 700H предлагает более эффективный метод испытания на герметичность по сравнению с традиционными методами большой (Gross Leak) и маленькой (Fine Leak) интенсивности течи (или макроскопическим и микроскопическим). Этот метод применим к любому герметичному устройству, содержащему один из следующих газов: азот, гелий, аргон, криптон, ксенон и т.д. или которое можно обдуть гелием.

Эффективный анализ и контроль.

Управление системой Pernicka 700H осуществляется с помощью встроенного компьютера, облегчающего проведение анализа герметичных изделий с одновременным сохранением данных испытания. База данных содержит данные прошлых испытаний и способствует контролю производственного выхода.



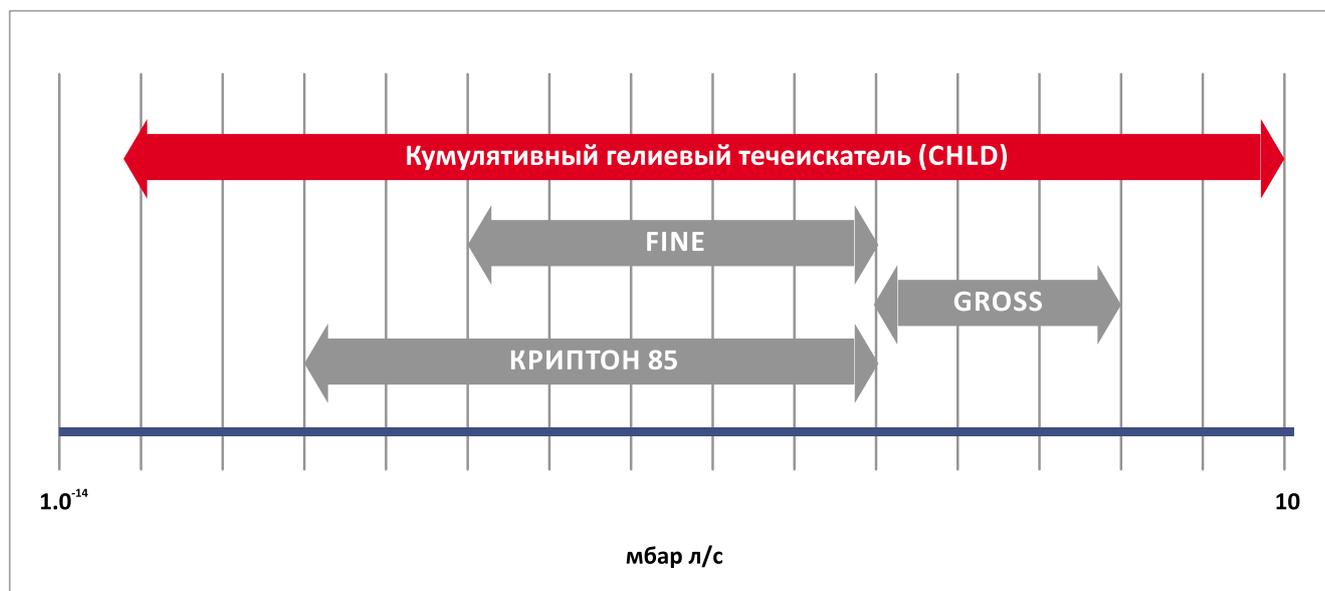
ПРИМЕНЕНИЕ

- Имплантируемые медицинские устройства
- Высоконадежная электроника
- Газонаполненные электронные компоненты
- Устройства сверхмалого объема
- Большие гибридные ИС

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокая чувствительность к течам с самой минимальной обнаруживаемой интенсивностью $4,0 \times 10^{-14}$ мбар л/с
- Комбинирование испытаний методами Gross и Fine (макроскопический и микроскопический) в одной процедуре обеспечивает быстрый и эффективный процесс испытания
- Одновременное обнаружение азота, аргона, ксенона и т. д.
- Экологичное оборудование — не используются токсичные и другие опасные материалы
- Несколько режимов отображения
- Встроенный ЖК монитор облегчает работу
- Встроенный компьютер обеспечивает считывание и запись данных в реальном времени
- Удобная для пользователя конструкция промышленного стандарта
- Система пригодна для методов течеискания согласно:
 - MIL-STD-750, метод 1071, процедура CH1-CH2
 - MIL-STD-883, метод 1014

ДИНАМИЧЕСКИЙ ДИАПАЗОН ОБНАРУЖЕНИЯ ТЕЧИ ТЕХНОЛОГИЕЙ CHLD ПО СРАВНЕНИЮ С ДРУГИМИ МЕТОДАМИ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Pernicka 700H
Чувствительность	$4,0 \times 10^{-14}$ мбар л/с для гелия
Производительность	комбинированные методы Fine и Gross; до 5000 изделий в день
Потребляемая мощность	13 А при 110/120 В или 8 А при 220/240 В; 60 Гц
Необходимые коммуникации	сжатый воздух, 100 psig азот или аргон, 2 psig водяное охлаждение (при необходимости)
Температура эксплуатации	15–28 °C
Масса	160 кг
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	66 x 138,4 x 87 мм

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Модель	Шифр изделия
Кумулятивный гелиевый течеискатель Pernicka 700H	550-700
Принадлежности	
Регулятор расхода газа высокой степени чистоты для гелия	551-701
Регулятор расхода газа высокой степени чистоты для азота	551-702
Рабочий столик из нержавеющей стали	551-705
Набор запасных частей	551-708
Большая камера с двумя уплотнительными кольцами	551-710
Камера среднего размера с двумя уплотнительными кольцами	551-711
Маленькая камера с двумя уплотнительными кольцами	551-712
Маленькая камера с металлическим уплотнением	551-715

ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ТЕЧЕЙСКАТЕЛЯМИ RC1000

Беспроводное управление течеискателями UL1000, UL1000 Fab, UL3000 Fab (PLUS), UL5000 и Modul1000.

Пульт RC1000 предназначен для управления через проводное или беспроводное соединение, чтобы предоставить большую свободу действий во время технологического процесса. RC1000WL — это беспроводная модель пульта, обеспечивает дистанционное управление на расстоянии до 100 м. Заряда аккумулятора хватает на непрерывную работу в течение более 8 часов. RC1000C — это проводная модель пульта, обеспечивает дистанционное управление на расстоянии до 28 м от течеискателя.

Современный, надежный, эргономичный пульт дистанционного управления с сенсорным экраном.

ПОНЯТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Удобный для пользования пульт RC1000 можно настроить для отображения интенсивности течи в цифрах или в виде графика, гистограммы на сенсорном экране с диагональю 3,5 дюйма. Измеренные значения хранятся во внутренней памяти в течение 24 часов. Данные можно легко загрузить на USB-устройство флэш-памяти, чтобы затем просмотреть на ПК или просто сохранить. Можно настроить внутренний триггер для визуального оповещения или подачи звукового сигнала через встроенный громкоговоритель или наушники при превышении порогового значения для интенсивности течи. Громкость звукового сигнала пропорциональна измеренному значению интенсивности течи. Чем громче звуковой сигнал, тем интенсивнее течь.

ПРАКТИЧНЫЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ

Прочная эргономичная конструкция корпуса соответствует степени защиты IP42. Магниты в нижней части корпуса позволяют закрепить пульт в вертикальном или горизонтальном положении на металлической ферромагнитной поверхности.



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Управление течеискателями UL1000, UL1000 Fab, UL3000 Fab (PLUS), UL5000, Modul1000 и UL200 на расстоянии до 100 м с помощью беспроводного пульта или до 28 м с помощью проводной модели пульта
- Непрерывная работа в течение более 8 часов от аккумулятора
- Сенсорный экран с диагональю 3,5 дюйма, полный набор цветов
- Удобные в использовании кнопки для выполнения основных функций
- Интенсивность течи отображается в цифрах, в виде графика или гистограммы
- Запись данных в ручном или автоматическом режиме
- Хранение измеренных значений в течение 24 часов
- Копирование данных на USB-устройство флэш-памяти для просмотра на ПК
- Регулируемая уставка триггера сигнализации
- Внутренний громкоговоритель для предупреждения звуковым сигналом пропорциональным интенсивности течи
- Электрический соединитель для подключения наушников
- Возможность закрепления на металлической ферромагнитной поверхности в любом положении
- Надежная конструкция IP42
- Быстрая замена предыдущей модели пульта дистанционного управления (номер 200-99-022)





ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	RC1000
Пульт дистанционного управления течеискателями INFICON	UL1000, UL1000 Fab, UL3000 Fab (PLUS), UL5000, Modul1000, UL200
Дисплей	дисплей на тонкопленочных транзисторах с диагональю 3,5 дюйма, полный набор цветов
Дальность действия, беспроводной	до 100 м вне помещения
Внутренний громкоговоритель для звуковой сигнализации	макс. 70 дБ (А)
Наушники	стерео, эл. соединитель 3,5 мм, внутреннее сопротивление >30 Ом
Напряжение зарядки	24 В, постоянный ток
Объем внутренней памяти	32 МБ
Продолжительность работы, беспроводной	>8 часов от внутреннего аккумулятора
Диапазон температуры	5–40 °С
Степень защиты	IP42
Масса:	
– беспроводная модель	0,5 кг
– проводная модель	0,4 кг
Габаритные размеры (Д x Ш x В)	210 x 90 x 45 мм

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Модель	Шифр изделия
Пульт дистанционного управления RC1000C, проводной в комплекте: спиральный кабель, 4 м	551-010
Пульт дистанционного управления RC1000WL, беспроводной в комплекте: беспроводной передатчик с соединительным кабелем, переходник зарядное устройство/питающая сеть для встроенного аккумулятора (85–250 В, 50/60 Гц) и спиральный кабель 4 м	551-015
Беспроводной передатчик для подключения более 2 течеискателей Modul1000, UL1000, UL1000 Fab, UL3000 Fab (PLUS) или UL5000 с одним пультом RC1000WL	551-020
Принадлежности	
Удлинительный кабель 8 м для пульта RC1000C	140-22

ЩУП С СОЕДИНИТЕЛЬНЫМ ШЛАНГОМ SL200

ЗАБОРА ГЕЛИЯ для UL1000/3000/5000 и Modul1000

Щупы, соединенные шлангом забора гелия с течеискателями UL1000, UL3000 Fab (PLUS), UL5000 и Modul1000, используются для испытания на герметичность образцов, заполненных гелием.

Помимо точного определения места течи, можно определить скорость утечки гелия из испытуемого объекта.

- Щуп с соединительным шлангом присоединяется прямо к впускному отверстию
- Очень короткое время отклика <1 с
- Очень низкий предел чувствительности 10^{-7} мбар л/с
- Жесткая насадка щупа (в комплекте) 120 мм
- Соединительный фланец DN 25KF



ГЕЛИЕВЫЙ ПРИБОР QUICK-TEST QT100 С ЩУПОМ

ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ ТЕЧИ для UL1000/3000/5000 и Modul1000

- Расстояние между течеискателем и испытуемым объектом до 20 м
- Мембранный насос для всасывания пробного газа
- Мин. обнаруживаемая течь 1×10^{-6} мбар л/с
- Короткое время отклика и спада: 1 с для 5 м, 8 с для 20 м
- Высокая скорость перемещения щупа
- Встроенный трансформатор для адаптации к любому требуемому напряжению источника питания 110–230 В переменного тока



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	SL200	QT100
Минимальная обнаруживаемая течь	10^{-7} мбар л/с	10^{-6} мбар л/с
Напряжение питания	—	110–220 В, 50/60 Гц
Время отклика сигналом, приблизительно:		
– при длине 5 м	<1 с	1 с
– при длине 20 м	—	8 с
Соединительный фланец	DN 25KF	DN 25KF

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Модель	Шифр изделия
Щуп с соединительным шлангом SL200 P забора гелия, длина 4 м, прямая рукоятка, красный / зеленый СИД для индикации состояний норма / не норма	140-05
Жесткая насадка щупа 120 мм	155-94
Гелиевый прибор QUICK-TEST QT100 с щупом	140-08
Щуп с соединительным шлангом для QT100, 5 м	140-09

ПИСТОЛЕТ ДЛЯ ОБДУВА ПРОБНЫМ ГАЗОМ

Пистолет для обдува пробным газом со шлангом из ПВХ (длина 5 м) используется для целенаправленного обдува пробным газом мест предполагаемого наличия течи.



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

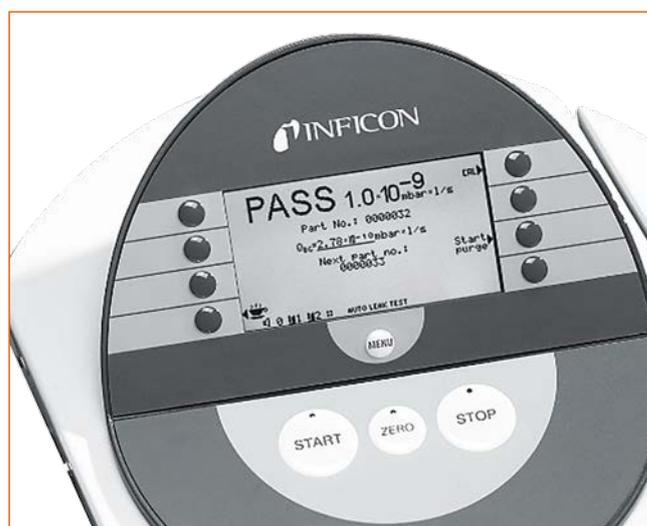
Модель	Шифр изделия
Пистолет для обдува пробным газом	165-55
Резиновый баллон (резервуар с гелием для пистолета)	200-20-218
Зажим для шланга для резинового баллона	200-20-217
ПО LeakWare для ПК	140-90

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ КАМЕРА TC1000

для UL1000 / UL1000 Fab / UL3000 Fab (PLUS) и Modul1000

Превращает UL1000 / UL1000 Fab / UL3000 Fab (PLUS) и Modul1000 в надежную и удобную для пользователя рабочую установку для испытания герметичных компонентов (в соответствии со стандартом MIL-STD 843, Метод 1014)

- Легкая установка
- Не требует технического обслуживания
- Объем (форма полусферы): приблизительно 430 см³
- Наибольший диаметр/глубина: 130/40 мм
- Материал: алюминиевый сплав, низкая интенсивность дегазации
- Масса: 2,5 кг
- Соединительный фланец: DN 25KF
- Встроенный сенсорный переключатель для начала испытания в комбинации с UL1000 / UL1000 Fab / UL3000 Fab (PLUS) и Modul1000
- Хорошо заметные красный/зеленый СИД для индикации результатов испытания
- Калибровка внешней контрольной течью легко выполняется с помощью дополнительной переходной шайбы
- Защита испытуемых изделий от статического разряда с помощью браслета и дополнительного коврика для снятия электростатического заряда (номер по каталогу 551-002) для UL1000 / UL1000 Fab / UL3000 Fab (PLUS)



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Модель	Шифр изделия
Испытательная камера TC1000 с браслетом для снятия электростатического заряда	551-005
Переходник контрольной течи для камеры TC1000, фланец DN 25KF	200-001-797

КАЛИБРОВАННЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ТЕЧИ С РЕЗЕРВУАРОМ ГАЗА

ДЛЯ ВАКУУМНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

TL7

Калиброванная течь с резервуаром гелия и клапаном с ручным управлением. Скорость утечки в диапазоне 10^{-7} мбар л/с. Соединительный фланец DN 10KF.

TL8/TL9

Гелиевая контрольная течь с резервуаром гелия и клапаном с ручным управлением. Специальная кварцевая колба с высокой скоростью проникания гелия регулирует постоянный расход газа. Соединительный фланец DN 10KF.



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Стойкие к загрязнению
- Уменьшение расхода (без использования металлических деталей) для уменьшения зависимости от температуры
- Сертификат проверки (прилагается) соответствия DIN EN 10204:2004-3.1
- Очень точные и надежные
- Определение номинальной скорости утечки сравнением с калиброванной течью, имеющей сертификат РТВ
- Сертификат DKD (дополнительный) контролепригодный в соответствии с требованиями РТВ

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Калиброванная течь	Диапазон скорости утечки	Шифр изделия
TL7, с резервуаром гелия	10^{-7} мбар л/с	142-10 / 115-14
TL8, с резервуаром гелия	10^{-8} мбар л/с	165-57
TL8, с резервуаром гелия, калиброван согласно DKD	10^{-8} мбар л/с	165-57DKD
TL9, с резервуаром гелия	10^{-9} мбар л/с	144-08

ДЛЯ ВАКУУМНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ И МЕТОДА ЩУПА

TL4-6

Универсальный источник газа для быстрого включения в самые разные приложения.

Гелиевая капиллярная течь для вакуумных приложений и с использованием щупа. Регулируемая скорость утечки в диапазоне 10^{-4} – 10^{-6} мбар л/с. Помимо гелия, который входит в комплект поставки, модели TL4-6 пригодны для работы с другими газами.



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Калиброванная течь	Диапазон скорости утечки
TL4-6, с резервуаром гелия	10^{-4} – 10^{-6} мбар л/с

СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Для подсоединения принадлежностей (например, щуп для забора гелия и калиброванные течи) к вакуумному течеискателю могут потребоваться следующие переходники и компоненты:

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Модель	Шифр изделия
Переходники, нержавеющая сталь/FPM	
DN 25/16KF	211-281
DN 40/25KF	211-283
DN 40/16KF	211-282
Центрирующие кольца	
DN 16KF	211-059
DN 25KF	211-068
DN 40KF	211-070
Зажимные кольца	
DN 16KF	211-001
DN 25KF	211-002
DN 40KF	211-003

Для подсоединения течеискателей к системам рекомендуется использовать следующие металлические шланги.

Номинальный диаметр	Длина	Шифр изделия
DN 16KF	1,0 м	211-338
DN 16KF	0,5 м	211-336
DN 25KF	1,0 м	211-342
DN 25KF	0,5 м	211-340
DN 40KF	1,0 м	211-346
DN 40KF	0,5 м	211-344

ГЕЛИЕВЫЙ ТЕЧЕЙСКАТЕЛЬ Protoc P3000(XL) С ЩУПОМ

Гелиевые течеискатели INFICON Protec P3000 и Protec P3000(XL) с щупом специально предназначены для течеискания методом забора гелия в производственных средах, где постоянно требуется проверка герметичности.

Protoc P3000(XL) повышает уровень производительности и надежности испытаний сборочных узлов и промежуточных испытаний в процессе производства систем охлаждения, морозильных установок, кондиционеров воздуха, в том числе автомобильных, компонентов RAC и подобных устройств. Широкий набор возможностей обеспечивает простую и удобную эксплуатацию, при этом повышая отказоустойчивость в случае эксплуатации без надлежащей подготовки и внимания. Применение этого прибора также обеспечивает наиболее эффективное использование рабочего времени. В Protec P3000(XL) используется прочный, надежный не требующий обслуживания сенсор по технологии INFICON Wise Technology™. Сенсор Wise Technology в сочетании с уникальной конструкцией и отказоустойчивостью течеискателя обеспечивают очень низкую стоимость владения на протяжении длительного времени.



ПРИМЕНЕНИЕ

- Protec P3000 идеально подходит для всех приложений, где необходимо испытание на герметичность изделий под избыточным давлением методом забора гелия
- Производство систем кондиционирования воздуха / охлаждения:
 - испарители
 - конденсаторы
 - клапаны
 - компрессоры
 - испытание предварительно собранных систем кондиционирования воздуха перед их заправкой холодильным агентом
 - испытание предварительно собранных систем охлаждения, морозильных установок перед их заправкой холодильным агентом
 - испытание предварительно собранных теплонасосных установок перед их заправкой холодильным агентом
- Автомобильная промышленность:
 - тормозные магистрали
 - топливные магистрали
 - гидравлические компоненты
 - двигатели
 - испытание предварительно собранных систем кондиционирования воздуха перед их заправкой холодильным агентом

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Усовершенствованная конструкция системы уменьшает вероятность ошибки оператора и пропуска места течи
- Protec P3000 по показателю минимальной обнаруживаемой течи нет равных среди моделей, имеющих на рынке
- Особенностью Protec P3000(XL) является возможность обнаружения течей в труднодоступных местах на значительном расстоянии от щупа прибора (до 25 мм)
- Небольшой дисплей в рукоятке щупа эргономичной конструкции отображает скорость утечки. Благодаря этому оператор может сконцентрироваться на поиске места течи и при этом отслеживать скорость утечки
- Встроенная подсветка щупа помогает точно наводить насадку щупа
- Продублированные функции сигнализации исключают пропуск сигналов тревоги
- Встроенная эталонная течь PRO-Check обеспечивает простую и быструю калибровку в любой момент, не прерывая технологический процесс
- Режим IGuide обеспечивает проведение оператором испытания в нужных местах надлежащим способом
- Скорости утечки можно отображать в эквивалентных единицах для холодильного агента из библиотеки газов
- Новый, требующий обслуживания лишь в небольшом объеме, сенсор обеспечивает высокую надежность и низкую стоимость владения
- Автоматический переход в режим ожидания предотвращает попадание загрязняющих веществ в щуп, продлевая срок службы фильтра и сенсора
- Программное обеспечение с интерфейсом на различных языках

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Protec P3000	Protec P3000(XL)
Минимальная обнаруживаемая течь	1 x 10 ⁻⁷ мбар л/с	1 x 10 ⁻⁶ мбар л/с при 3000 см ³ /мин 1 x 10 ⁻⁷ мбар л/с при 300 см ³ /мин
Диапазон измерения	5 декад	4 декады при 3000 см ³ /мин 5 декад при 300 см ³ /мин
Время отклика сенсора	450 мс	450 мс
Время отклика с учетом щупа и соединительного шланга	<0,7 с	<0,7 с
Единицы измерения скорости утечки	мбар л/с, Па м ³ /с, промилле	
Эквивалентные единицы измерения скорости утечки для холодильного агента	g/a; oz/yr; lb/yr	
Время установления состояния готовности к работе	приблизительно 5 мин	
Габаритные размеры (Ш x Г x В)	610 x 265 x 370 мм (24 x 10,4 x 14,6")	
Масса	27 кг	27 кг
Расход газа	300 см ³ /мин	300/3000 см ³ /мин
Диапазон температуры окружающего воздуха	10–45 °С	10–45 °С

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

	Шифр изделия		Шифр изделия
Protec P3000		Насадки щупа для SL3000 (Protec P3000)	
230 В, 50 Гц	520-001	ST 312, 120 мм, жесткая	12213
100/115 В, 50/60 Гц	520-002	FT 312, 120 мм, гибкая	12214
		ST 200, 200 мм, жесткая	12218
		FT 250, 250 мм, гибкая	12266
		ST 385, 385 мм, жесткая	12215
		FT 385, 385 мм, гибкая	12216
		FT 600, 600 мм, гибкая	12209
		ST 400, 400 мм, с углом изгиба 45°	12272
Protec P3000(XL)		Насадки щупа для SL3000(XL) (Protec P3000(XL))	
230 В, 50 Гц	520-003	ST312XL, 120 мм, жесткая	12280
100/115 В, 50/60 Гц	520-004	FT312XL, 120 мм, гибкая	12281
		ST385XL, 385 мм, жесткая	12282
		FT385XL, 385 мм, гибкая	12283
		FT250XL, 250 мм, гибкая	12285
Модели с дистанционным управлением		Держатель для щупа	525-006
Protec P3000, RC, 230 В, 50 Гц	520-103		
Protec P3000, RC, 110/115 В, 50/60 Гц	520-104		
Protec P3000(XL), RC, 230 В, 50 Гц	520-005		
Protec P3000(XL), RC, 110/115 В, 50/60 Гц	520-006		
Щуп с соединительным шлангом для Protec P3000 с встроенным дисплеем и кнопками управления		Эталонная течь PRO-Check — по заказу (Не входит в комплект поставки Protec P3000)	521-001
SL3000-3, 3 м	525-001	Запасной резервуар для PRO-Check	521-010
SL3000-5, 5 м	525-002		
SL3000-10, 10 м	525-003		
SL3000-15, 15 м	525-004		
Щуп с соединительным шлангом для Protec P3000(XL) с встроенным дисплеем и кнопками управления		Блок индикации для Protec P3000RC	
SL3000(XL)-3, 3 м	521-011	Настольная модель	551-100
SL3000(XL)-5, 5 м	521-012	Модель для монтажа в стойку	551-101
SL3000(XL)-10, 10 м	521-013		
SL3000(XL)-15, 15 м	521-014		
Переходник для щупа с соединительным шлангом для подсоединения к системе		Соединительный кабель для блока индикации	
для Protec P3000	525-005	5 м	551-102
для Protec P3000(XL)	521-015	0,7 м	551-103

Protec и Wise Technology являются товарными знаками компании INFICON.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ТЕЧЕИСКАТЕЛЬ Ecotec E3000 С ЩУПОМ

Ecotec E3000 — масс-спектрометрический мультигазовый течеискатель для работы методом щупа. Этот прибор специально сконструирован для интенсивной эксплуатации в производственных средах. Широкий набор возможностей обеспечивает простую и удобную эксплуатацию, при этом повышая отказоустойчивость в случае эксплуатации без надлежащей подготовки и внимания. Применение этого прибора также обеспечивает наиболее эффективное использование рабочего времени. Новаторская конструкция и высокая отказоустойчивость течеискателя обеспечивают очень низкую стоимость владения и работоспособность в течение длительного времени. Прибор способен обнаруживать и измерять течи широкого спектра газов, одновременно может отображать уровень течи по четырем газам.

ПРИМЕНЕНИЕ

- Системы охлаждения и морозильные установки
- Холодильные камеры на транспорте
- Холодильные установки
- Системы кондиционирования воздуха
- Водяные охладители
- Испарители и компрессоры
- Галогенные лампы
- Газовые линии и панели



Ecotec E3000RC с внешним настольным блоком индикации



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Усовершенствованная конструкция системы уменьшает вероятность ошибки оператора и пропуска места течи
 - IGS (подавление влияния других газов) обеспечивает регистрацию только течей
 - Встроенная подсветка щупа помогает точно наводить насадку щупа
 - Для управления прибором можно пользоваться кнопками и дисплеем, расположенными на щупе, и не обращаться к основному блоку
 - Встроенная эталонная течь ECO-Check обеспечивает простую и быструю калибровку в любой момент, не прерывая технологический процесс
 - Продублированные функции сигнализации исключают пропуск сигналов тревоги
 - IGuide (режим обучения оператора) обеспечивает проведение оператором испытания в нужных местах надлежащим способом
 - Эргономичная конструкция щупа обеспечивает простое и удобное использование
- **Теперь для проверки системы на герметичность нет необходимости ее вакуумировать, заполнять гелием или фреоном! Течеискатель Ecotec E3000 отпределяет течь по тому газу, который есть в системе!**

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Ecotec E3000
Минимальная обнаруживаемая течь R134a R600a Гелий	0,05 g/a (0,002 oz/yr) 0,05 g/a (0,002 oz/yr) 1 x 10 ⁻⁶ мбар л/с
Диапазон измерения	0,05–999,99 g/a (0,015–99,999 oz/yr)
Время отклика сенсора	0,3 с
Время отклика с учетом щупа и соединительного шланга	0,8 с
Макс. кол-во одновременно обнаруживаемых газов	4
Единицы измерения скорости утечки	g/a, oz/y, мбар л/с, Па м ³ /с, промилле
Расход газа	160 см ³ /мин
Время установления состояния готовности к работе	<2 мин
Диапазон температуры окружающего воздуха	10–45 °С
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	610 x 370 x 265 мм (24 x 14,6 x 10,4")
Масса	34 кг

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Модель	Шифр изделия
Ecotec E3000	
230 В, 50 Гц	530-001
100/115 В, 50/60 Гц	530-002
Ecotec E3000RC	
230 В, 50 Гц	530-103
100/115 В, 50/60 Гц	530-104
Щуп с соединительным шлангом, встроенным дисплеем и кнопками управления	
SL3000-3, 3 м	525-001
SL3000-5, 5 м	525-002
SL3000-10, 10 м	525-003
SL3000-15, 15 м	525-004
Переходник для щупа с соединительным шлангом для подсоединения к системе	525-005
Насадки для щупа	
ST 312, 120 мм, жесткая	122-13
FT 312, 120 мм, гибкая	122-14
ST 200, 200 мм, жесткая	122-18
FT 250, 250 мм, гибкая	122-66
ST 385, 385 мм, жесткая	122-15
FT 385, 385 мм, гибкая	122-16
FT 600, 600 мм, гибкая	122-09
ST 400, 400 мм, с углом изгиба 45°	122-72
Держатель для щупа	525-006
Эталонная течь R134a ECO-Check — по заказу (Не входит в комплект поставки Ecotec E3000)	531-001
Блок индикации для Ecotec E3000RC	
Настольная модель	551-100
Модель для монтажа в стойку	551-101
Соединительный кабель для блока индикации	
5 м	551-102
0,7 м	551-103
Контрольные течи для холодильного агента (2-5 g/a)	
R134a	122-20
R600a	122-21
R404A	122-22
R502	122-23
R22	122-25
R152a	122-27
R407C	122-28
R410A	122-29
R401a	122-30
R290	122-31
Формир-газ (10 % водорода, 90 % гелий)	122-33
Halon 1301	122-34

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ТЕЧЕИСКАТЕЛЬ Ecotec E3000A

Универсальный течеискатель Ecotec E3000A является надежным и недорогим решением для испытания контуров охлаждения в самолетах. Ecotec E3000A имеет более простую конструкцию и, в определенной степени, более высокую скорость работы по сравнению с традиционными способами испытания на герметичность и не требует создания вакуума. Он просто «нюхает» утечки холодильного агента в процессе работы системы, сокращая время простоя и ущерб.

К прибору прилагается библиотека, содержащая более 100 обнаруживаемых газов, включая все холодильные агенты и жидкие теплоносители, используемые в самолетах Airbus, а также много других широко применяемых газов.

Ecotec E3000A официально рекомендован для использования при обслуживании самолетов A340 (дополнительную информацию см. в АММ А340, гл. 25) и А380 следующего поколения (АММ А380, гл. 21).



ПРИМЕНЕНИЕ

- Испытание на герметичность:
 - системы кухни-буфета воздушного судна
 - автоматические линии
 - основная система охлаждения
 - система кондиционирования воздуха
 - система пожаротушения

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Усовершенствованная конструкция системы уменьшает вероятность ошибки оператора и пропуска места течи
- Встроенная регулируемая подсветка щупа помогает точно наводить насадку щупа даже в тесных отсеках с плохой освещенностью
- Более простая конструкция и в определенной степени более высокая скорость работы по сравнению с традиционными способами испытания на герметичность
- Не требует создания вакуума
- Сокращение простоя самолетов
- Уменьшение вероятности порчи продуктов из-за проблем с холодильником, что повышает качество обслуживания клиентов
- Точное определение места течи
- Скорость обнаруженной утечки отображается на дисплее щупа
- Можно одновременно обнаруживать до четырех различных газов
- Транспортировочный чемодан на колесах, в котором находятся все принадлежности, для облегчения перемещения прибора вокруг самолета
- Рекомендован в АММ А340, гл. 25 и АММ А380, гл. 21

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	LDS2010
Минимальная обнаруживаемая течь	0,05 g/a (0,02 oz/yr)
Диапазон измерения	0,5–50 g/a (0,02–1,76 oz/yr)
Время отклика	<1 с
Единицы измерения скорости утечки	g/a, oz/yr, lb/yr; мбар л/с; Па м ³ /с
Время установления состояния готовности к работе	<2 мин
Макс. кол-во одновременно обнаруживаемых газов	4
Интерфейсы	RS232
Габаритные размеры (Д x Ш x В)	580 x 260 x 350 мм (22,8 x 12,2 x 13,8")
Масса	34 кг
Расход газа	160 см ³ /мин
Диапазон температуры окружающего воздуха	10–45 °С
Языки интерфейса ПО	английский, немецкий, испанский, французский, итальянский, португальский, китайский, японский (катакана)
Гарантия	2 года

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Модель	Шифр изделия
Ecotec E3000A, включая: – щуп с соединительным шлангом 5 м – переходник для сетевой вилки для всех главных мировых стандартов – жесткая насадка для щупа 120 мм – гибкая насадка для щупа 385 мм – встроенная эталонная течь ECO-Check – транспортировочный чемодан	
230 В, 50 Гц	530-101
100/115 В, 50/60 Гц	530-102

ТЕЧЕИСКАТЕЛЬ HLD6000 С ЩУПОМ ДЛЯ ХОЛОДИЛЬНЫХ АГЕНТОВ

Компания INFICON обеспечивает более достоверное обнаружение течей с помощью течеискателя для холодильных агентов HLD6000. Данный прибор удобен для пользователя в обращении, обеспечивает воспроизводимость измеряемых результатов и интеграцию в локальные сети.

Недавно разработанный, тонкий и эргономичный щуп обеспечивает более эффективное обнаружение течей. Кроме того, интуитивный сенсорный экран еще больше упрощает управление HLD6000 по сравнению с его предшественником HLD5000. Течеискатель HLD6000 также позволяет использовать различные принципы передачи данных. USB-интерфейс наряду с дополнительным модулем ввода / вывода и дополнительным сетевым модулем позволяет получать и использовать данные об измерении и интегрировать эти данные в локальные сети.



ПРИМЕНЕНИЕ

- Системы кондиционирования воздуха
- Автомобильные кондиционеры воздуха
- Компоненты систем RAC и аналогичные изделия

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Обнаружение течей с высокой достоверностью
- Компактный, легкий и тонкий щуп
- Сенсорный экран
- Разнообразие способов передачи данных
- Высокая надежность
- Очень тонкий и эргономичный щуп с индикатором состояния и светодиодными индикаторами
- Интуитивный сенсорный экран с отображением графика скорости течи
- USB интерфейс для хранения данных об измерении и обновления ПО
- Компоненты HLD6000 (щупы, базовые блоки, расходные материалы и дополнительные принадлежности) совместимы / взаимозаменяемы с компонентами предыдущих моделей, например, течеискатель для холодильных агентов HLD5000
- Современный держатель COOL-Check для простой замены эталонной течи
- Выбор различных щупов для холодильных агентов CO₂ и R600a/R290, а также универсальный щуп Smart для всех галогенсодержащих холодильных агентов
- Дополнительный модуль ввода / вывода и дополнительный сетевой модуль упрощают интеграцию в локальные сети

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	HLD6000
Обнаруживаемые холодильные агенты	R744 (CO ₂), R600a/R290 галогенсодержащие холодильные агенты
Минимальная обнаруживаемая скорость течи: – щуп для газа – универсальный щуп Smart	1 г/а (0,03 унций/год) 0,5 г/а (0,014 унций/год)
Время отклика	1 с
Единицы измерения скорости утечки	г/а; мбар л/с; унций/год; фунтов/год; Па м ³ /с
Шкала измерений	0–100 г/а (0–3,57 унций/год)
Диапазон измерения щупа для одного газа	
Диапазон измерения универсального щупа Smart	–300 г/а (0–10,7 унций/год)
Время разогрева	30 с
Цифровые входы/выходы	10 ходов, 8 выходов (для применения вместе с модулем ввода/вывода)
Последовательный интерфейс	RS232 (для применения вместе с модулем ввода / вывода) или сетевые системы (для применения с модулем Profibus)
Габаритные размеры (диаметр; высота)	266 мм (10,25"); 365 мм (14,4")
Масса	4,5 кг (10 фунтов)
Длина щупа с соединительным шлангом	4,8 м (15,5 фута)
Стандартная длина насадки щупа	100 мм (3,9")
Расход газа	320 см ³ /мин
Допустимая рабочая температура	5–50 °C

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Модель	Шифр изделия
Течеискатель HLD6000 для холодильных агентов CO ₂	510-025
Течеискатель HLD6000 для холодильных агентов Smart	510-027
Течеискатель HLD6000 R600a/R290	510-028
Соединительный шланг для HLD6000, CO₂	511-045
Соединительный шланг для HLD6000, SMART	511-047
Соединительный шланг для HLD6000, R600a/R290	511-048
Модуль ввода/вывода 1000	560-310
Модуль Profibus BM1000	560-315
Кабель передачи данных 2 м	560-332
Кабель передачи данных 5 м	560-335
Кабель передачи данных 10 м	560-340
Насадка щупа 100 мм HLD5000	511-021
Насадка щупа 400 мм	511-024
Насадка щупа, 400 мм, изогнутая, 45°	511-022
Удлинитель для насадки 400 мм	511-020
Удлинитель для насадки щупа 45°	511-029
Водонепроницаемая насадка	511-025
Удлинитель для кабеля щупа	511-040
Переходник для калибровки CO ₂	511-042
Набор держателей фильтра насадки, 20 шт.	511-027
Набор фильтрующих элементов, 20 шт.	511-018
Эталонная течь COOL-Check для замены	511-010

КАЛИБРОВАННЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ТЕЧИ

ДЛЯ ПРИЛОЖЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЩУПА

Функционирование этих течей основано на специальном кварцевом капилляре, который подбирается таким, чтобы обеспечивать заданный пониженный расход из резервуара пробного газа.

Имеются калиброванные контрольные течи этого типа с различными скоростями утечки и пробными газами (см. информацию для заказа).



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Точная скорость утечки и высокая стабильность благодаря профилю кварцевого капилляра
- Капилляр без использования металлических элементов для уменьшения зависимости от температуры
- Сертификат проверки (прилагается) соответствия DIN EN 10204:2004-3.1
- Определение номинальной скорости утечки сравнением с калиброванной течью, имеющей сертификат РТВ
- Сертификат DKD (дополнительный) контролепригодный в соответствии с требованиями РТВ

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Калиброванная течь	Диапазон скорости утечки	Шифр изделия
S-TL 4, с резервуаром гелия	10 ⁻⁴ мбар л/с	122-37
S-TL 5, с резервуаром гелия	10 ⁻⁵ мбар л/с	122-38
S-TL 6, с резервуаром гелия	10 ⁻⁶ мбар л/с	122-39
Калиброванные контрольные течи для поиска утечек холодильных агентов с использованием щупа		
2–5 g/a, 0,07–0,18 oz/y	R22	122-25
	R134a	122-20
	R152a	122-27
	R290	122-31
	R401a	122-30
	R404a	122-22
	R407c	122-28
	R410a	122-29
	R502	122-23
	R600a	122-21
	R744 (CO ₂)	122-32
	10 % H ₂ / 90 % N	122-33
	R13B1 (Halon 1301)	122-34
10–14 g/a, 0,36–0,5 oz/y	R134a	122-40
	R404a	122-42
	R502	122-43
	R600a	122-41

ГЕЛИЕВЫЙ ТЕЧЕИСКАТЕЛЬ T-Guard

ДЛЯ ИНТЕГРИРОВАНИЯ В ПРОМЫШЛЕННЫЕ СИСТЕМЫ ТЕЧЕИСКАНИЯ

Течеискатель INFICON T-Guard™ обладает чувствительностью и скоростью, которыми отличаются гелиевые течеискатели, при этом его стоимость сравнима со стоимостью манометрических систем течеискания.

Этот прибор работает с простыми камерами при атмосферном давлении и не требует дорогостоящих сложных высоковакуумных камер и насосов. Благодаря этому, автоматизированные системы с использованием T-Guard являются выгодной альтернативой манометрическим системам и системам с использованием водяной ванны для течеискания. Они обеспечивают в 100 раз более высокую чувствительность при более низкой стоимости владения и более удобны в эксплуатации. Кроме того, измерения отличаются высокой стабильностью, даже в случае больших, теплых или влажных проверяемых объектов.



ПРИМЕНЕНИЕ

- Когда используется манометрическая система или система с использованием водяной ванны, но их чувствительность слишком низкая
- Обнаружение течей в радиаторах и компонентах кондиционеров воздуха
- Большие клапаны, например для химических установок
- Производство баков и бензопроводов для автомобилей, небольших нагревательных катушек и т.п., где требуется высокая степень герметичности
- Обнаружение течей в объектах большого объема, теплых, влажных, где использование манометрического способа неэффективно
- Другие области, где способ течеискания с использованием гелия в вакууме слишком дорогостоящий и сложный

Течеискатель с высокой точностью измеряет концентрацию гелия в проходящем через него воздухе и рассчитывает поток натеканий.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Гелиевый течеискатель по цене манометрического
- Чувствительность в 100 раз выше, чем у манометрических систем и в 1000 раз выше, чем у систем с использованием водяной ванны (10^{-1} – 10^{-6} мбар л/с)
- Работает при атмосферном давлении — не требует дорогостоящей вакуум-плотной камеры и высоковакуумного насоса
- Не требующая обслуживания технология INFICON Wise Technology™, доказавшая свою надежность и эффективность в более чем 1000 системах
- Скорость работы выше чем у манометрических систем
- Простая конструкция повышает надежность и снижает стоимость владения
- Компактный и легкий, легко интегрируется в систему
- Измерения течи для объектов большого объема, теплых, влажных и не являющихся вакуум-плотными
- На результаты измерений не влияют температура и влажность
- Несколько режимов измерений для универсальности
- Спроектирован для интегрирования в автоматизированные системы
- Гибкое управление с помощью ПЛК, ПК или дополнительного блока индикации
- Хранение настроек параметров на дополнительном, подключаемом IStick для упрощения передачи данных

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	T-Guard
Минимальная обнаруживаемая течь	1 x 10 ⁻⁶ мбар л/с
Диапазон измерений	5 декад
Давление в испытательной камере	1 атм
Режимы работы	2 автоматических, 1 расширенный
Максимальный расход газа-носителя	1000000 см ³ /мин
Расход пробного газа в режимах FINE/GROSS (микроскопический/макроскопический)	180 см ³ /мин / 90 см ³ /мин
Постоянная времени сигнала интенсивности течи	<1 с
Сенсор гелия	Wise Technology™
Время установления состояния готовности к работе	<3 мин
Штуцеры для шлангов	6 мм
Входы для сигналов управления	6 ПЛК-совместимые (макс. 35 В)
Выходы состояния / триггер	8 релейных контактов (макс. 60 В пост. тока / 25 В перем. тока / 1 А)
Линейный / логарифмический выход для самописца	2 x 0–10 В, программируемый
Рекомендуемый форвакуумный насос	мембранный двухступенчатый
Потребляемое электропитание	24 В, постоянный ток
Потребляемая мощность	<100 Вт
Степень защиты	IP40
Габаритные размеры (Д x Ш x В)	258 x 130 x 272 мм (10,2 x 5,1 x 10,7")
Масса	4,5 кг
Уровень шума дБ (А)	<56

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Модель	Шифр изделия
Течеискатель T-Guard™	540-001
Принадлежности	
Блок индикации, настольный	551-100
Блок индикации, монтаж в стойку	551-101
Соединительный кабель для блока индикации, 1 м	551-103
Соединительный кабель для блока индикации, 5 м	551-102
Набор соединительных штепселей	551-110
Набор соединительных шлангов	200-002-793
Штуцер для камеры	200-002-615
Набор фильтров	200-001-680
Блок ввода/вывода	200-002-490
Источник питания	200-002-800
I Stick	200-001-997

ГЕЛИЕВЫЙ ТЕЧЕИСКАТЕЛЬ Modul1000

**ИДЕАЛЬНО ПОДХОДИТ
ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЛИЙ
ОБЪЕМОМ 0,01–1000 Л**

Надежный, с развитой логикой, обеспечивающий высокую воспроизводимость течеискатель эффективно оптимизирует процесс испытания на герметичность с помощью гелия.

Modul1000 — это готовый к работе гелиевый течеискатель для универсального интегрирования в промышленные системы течеискания (режим вакуума или щупа). Благодаря перестраиваемой конструкции вакуумной системы, течеискатель Modul1000 обладает приспособляемостью для адаптации к изменениям технологического процесса.

Надежный для максимального периода безотказной работы.

Modul1000 обеспечивает максимальную стабильность измерений и изолированность от влияния внешних условий для получения воспроизводимых результатов измерения в течение длительного времени в меняющихся условиях. Конструкция катода ионного источника обеспечивает длительный срок службы. Предоставляется гарантия на срок 3 года, чтобы свести к минимуму незапланированное время вынужденного простоя и издержки на техобслуживание.

Конструкция с развитой логикой повышает достоверность результата измерения.

Программный алгоритм I-CAL™ обеспечивает точное измерение с непревзойденной другими приборами скоростью во всех диапазонах измерения. Это позволяет прибору Modul1000 быстрее распознавать действительную интенсивность течи и передавать данные.



Для облегчения работы с несколькими течеискателями и замены прибора, настройки, сделанные оператором, хранятся в съемной карте памяти I-Stick, что обеспечивает простой и быстрый перенос настроек параметров.

Modul1000 имеет универсальные входы и выходы передачи данных о состоянии для управления от ПЛК. Кроме того, для управления и сбора данных предусмотрен интерфейс для передачи данных по стандарту RS-232. Дополнительный блок индикации облегчает управление благодаря интуитивно понятной структуре меню программы.

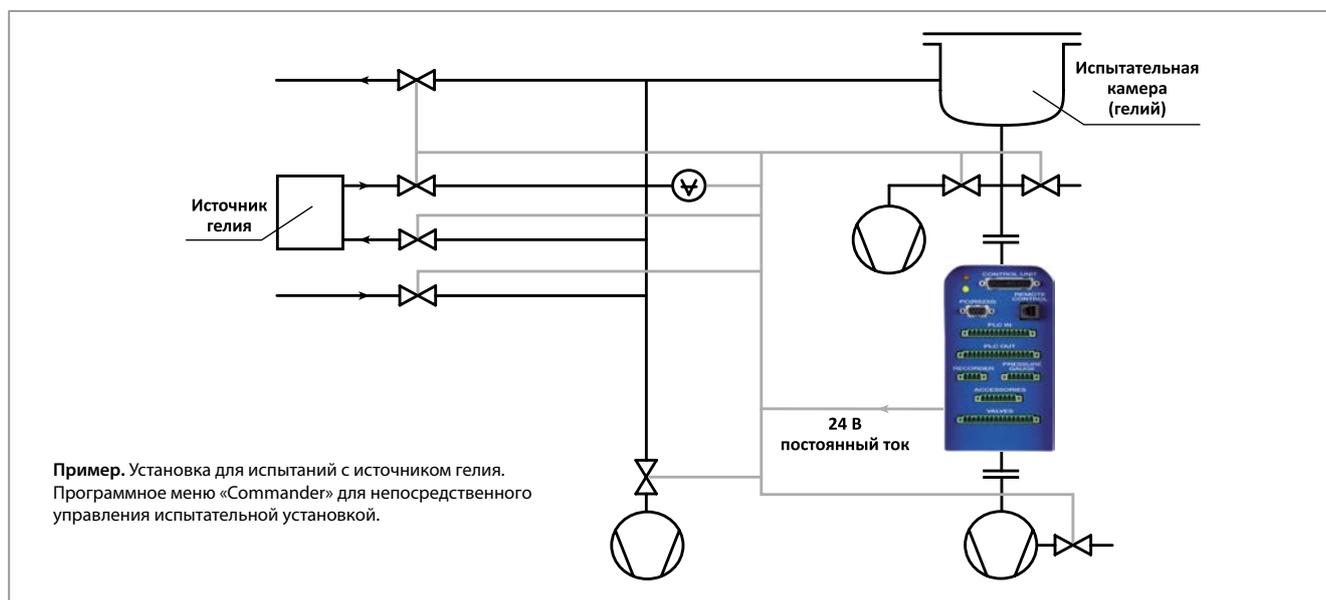
ПРОСТАЯ НАСТРОЙКА ПРОЦЕДУР АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ИСПЫТАНИЯ

Реализованные программные функции обеспечивают непосредственное управление клапанами испытательных систем, исключая потребность в дополнительном ПЛК. Таким образом, течеискатель Modul1000 может управлять системами для проверки на герметичность, построенными на его основе.



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Компактная конструкция для облегчения интеграции в настольную или стоечную систему
- Прибор готов к работе сразу после поставки, универсальные интерфейсы
- Обнаружение в широком диапазоне: от 0,1 до $<5 \times 10^{-12}$ мбар л/с
- Совместим с форвакуумным насосом любой производительности
- Программный алгоритм I-CAL™ обеспечивает точный результат испытания во всех диапазонах измерения
- Универсальный встроенный блок питания (работает в широком диапазоне напряжений)
- Встроенная контрольная течь
- Гибкое управление с помощью ПЛК, ПК, дополнительного блока индикации или пульта дистанционного управления
- Функция самодиагностики
- Низкая стоимость владения
- Хранение настроек параметров во встроенной, съемной карте памяти I-STICK для облегчения переноса данных



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Modul1000
Минимальная обнаруживаемая течь	$<5 \times 10^{-12}$ мбар л/с
Макс. давление на входе	0,4 мбар (Modul1000b: 3 мбар)
Режим работы	широкий диапазон без наложений (12 декад)
Скорость откачки гелия на входе	2,5 л/с
Источник ионов	двойной долговечный иридиевый катод, покрытый оксидом иттрия
Время установления состояния готовности к работе	<3 мин
Впускной фланец / Фланец для форвакуумного насоса	DN 25KF
Источник питания	85–265 В, 50/60 Гц
Входы для сигналов управления	8 ПЛК-совместимые (макс. 35 В)
Выходы состояние / управление клапаном / триггер	9/11/3 релейных контактов (макс. 60 В перем. тока / 25 В пост. тока / 1 А)
Линейный / логарифмический выход для самописца	2 x 0–10 В, программируемый
Рекомендуемый форвакуумный насос	2,5–16 м ³ /ч, маслосмазываемый или с сухим уплотнителем
Габаритные размеры (Ш x Г x В)	535 x 350 x 339 мм (21 x 13,8 x 13,4")
Масса	30 кг

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Модель	Шифр изделия
Modul1000, модель для работы вакуумными методами	550-300
Modul1000, модель для работы вакуумными методами и методом щупа	550-310
Modul1000b, модель для работы вакуумными методами и методом щупа, с увеличенным допустимым давлением в форвакуумной линии	550-330
Принадлежности	
Блок индикации, настольный	551-100
Блок индикации, монтаж в стойку	551-101
Соединительный кабель для блока индикации, 5 м	551-102
Набор электрических соединителей	551-110
Щуп с соединительным шлангом SL200	140-05
Пульт дистанционного управления с сенсорным экраном	
RC1000WL, беспроводной, в комплекте: беспроводной передатчик с соединительным кабелем, адаптер питающей линии / зарядное устройство для встроенного аккумулятора (85–250 В, 50/60 Гц) и спиральный кабель 4 м	551-015
RC1000C, проводной, в комплекте: спиральный кабель 4 м	551-010
Удлинительный кабель 8 м для пульта RC1000C (Примечание: не более 3 подключений)	140-22

МОДУЛЬНЫЙ ТЕЧЕИСКАТЕЛЬ LDS3000

ДЛЯ ИНТЕГРИРОВАНИЯ В ПРОМЫШЛЕННЫЕ СИСТЕМЫ ТЕЧЕИСКАНИЯ

INFICON LDS3000 — сверхкомпактный компонентный гелиевый течеискатель модульной конструкции для легкого и экономически выгодного встраивания в промышленные системы течеискания. С самой высокой скоростью измерения, доступной на сегодняшний день, течеискатель LDS3000 исключительно надежен и обеспечивает стабильные и точные измерения при минимальном техническом обслуживании. Течеискатель имеет весьма небольшие размеры (330 x 240 x 280 мм), поэтому встраивать его в системы течеискания стало еще проще. Дополнительно надежность и отказоустойчивость течеискателя Inficon подтверждается уникальной для отрасли трехлетней гарантией на ионный источник (у других производителей это расходная часть и на нее вообще не предоставляется гарантия).

Спроектированный для работы с различными конфигурациями тестирующих систем и для монтажа в любом пространственном положении, LDS3000 предлагает быстрые и воспроизводимые результаты тестирования в любых условиях. Управление и получение данных возможно через аналоговый вход / выход, цифровой интерфейс RS232, а также интерфейс Fieldbus. Калибровка системы осуществляется с использованием встроенной или внешней эталонной течи. Течеискатель позволяет определять и считывать реальный поток в любых тестовых системах, включая системы с разделением потока. Удобный в использовании, яркий и четкий сенсорный дисплей делает настройку течеискателя максимально простой. Для легкой интеграции в систему, LDS3000 имеет полностью новую модульную конструкцию с блоком управления, Fieldbus модулем и модулем дискретных входов/выходов отдельными от основного контроллера, который также заменяем и не требует использования 19 дюймовой стойки.

При дополнительной установке блока управления CU1000, устройство LDS3000 можно настраивать и контролировать при помощи полного программного меню. Кроме того, данные об интенсивности утечки могут записываться и храниться на внутреннем накопителе или на внешнем USB-накопителе.



ПРЕИМУЩЕСТВА

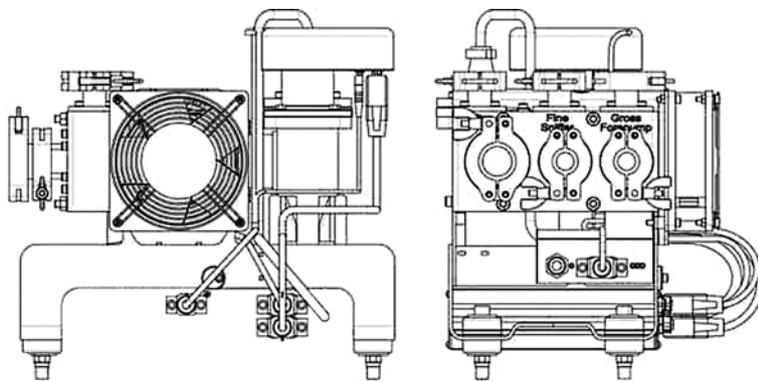
- Очень короткое время отклика, благодаря очень быстрой откачке гелия
- Исключен толстый, длинный соединительный кабель, что упрощает инсталляцию. LDS3000 в различных установках клиента
- Компактный дизайн (благодаря встраиванию блока электроники непосредственно в кожух LDS3000), максимально облегчает встраивание LDS3000 в системы течеискания
- Гибкость установки благодаря различным положениям блока электроники
- Различные интерфейсы для приема и контроля данных
- Улучшенные кабели передачи данных
- Внедрение ICAL, программного алгоритма для достижения более быстрого и стабильного определения малых и сверхмалых течей
- Более короткий и удобный цикл калибровки (около 20 секунд), благодаря новому программному обеспечению.
- Новый модуль ввода/вывода и блок управления заменили электронный модуль. Модульные компоненты устанавливаются на рейке DIN. Больше нет электронных устройств, устанавливаемых в стойку
- Разработан новый турбомолекулярный насос TMP HiPace80 от компании Pfeiffer Vacuum, он заменит предыдущую модель TMH-071. Интервал технического обслуживания увеличен до 3 лет
- Добавлен терморегулируемый вентилятор: новый течеискатель LDS3000 может работать при температуре окружающей среды до 45 °C (113 °F)
- Режим совместимости для LDS2010 и LDS1000

ПРИМЕНЕНИЕ

- Приспособляемость LDS3000 делает этот гелиевый течеискатель идеальным для интегрирования в комплексные гелиевые системы течеискания:
 - компоненты надувных оболочек
 - тормозные, топливные магистрали
 - испарители, конденсационные аппараты, компрессоры
 - гидравлические компоненты
 - клапаны
 - двигатели

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	LDS3000
Минимальная обнаруживаемая течь:	
– режим ULTRA (сверхчувствительный)	$\leq 1 \times 10^{-11}$ мбар л/с
– режим FINE (высокочувствительный)	$\leq 5 \times 10^{-11}$ мбар л/с
– режим GROSS (поиск грубой течи)	$\leq 1 \times 10^{-9}$ мбар л/с
– режим SNIFFER (режим работы с щупом)	$\leq 1 \times 10^{-7}$ мбар л/с
Единицы измерения (по выбору)	мбар л/с, Па м ³ /с, атм см ³ /с, г/а, промилле
Макс. давление на входе	18 мбар (Gross); 0,9 мбар (Fine); 0,2 мбар (Ultra)
Время отклика	<1 сек. Fine/Ultra, <5 сек. Gross
Источник ионов	двойной долговечный иридиевый катод, покрытый оксидом иттрия (3 года гарантии)
Цифровые входы / выходы	10 входов, 8 выходов (при использовании I/O1000)
Входы для сигналов управления	ПЛК-совместимые (макс. 35 В)
Линейный / логарифмический выход для самописца	0–10 В
Интерфейс	RS232, RS485 и Fieldbus по выбору
Питание	24 В ±10 % DC, 10 А
Вес	14,3 кг
Габаритные размеры (Д x Ш x В)	330 x 280 x 230 мм
Диапазон температуры окружающей среды	10–45 °С
Гарантия	2 года (3 года на ионный источник)



Габаритный чертеж модуля масс-спектрометра, размеры в мм.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Модель	Шифр изделия
Базовый агрегат LDS3000 (масс-спектрометр и блок управления, включая вилку для подключения к сети 24 В)	560-300
Модуль I/O1000 (модуль ввода/вывода, рейка DIN rail)	560-310
Модуль Profibus BM1000, (рейка DIN)	560-315
Другие модули, например, Devicenet, Ethernet	По запросу
Кабель передачи данных 5 м (16 фт.) (блок управления — I/O1000)	560-335
Кабель передачи данных 10 м (32 фт.) (блок управления — I/O1000)	560-340

В дополнение к базовому агрегату LDS3000 заказ должен включать кабель передачи данных и модуль ввода / вывода, либо модуль Profibus.

Для дополнительного блока управления необходимо заказать еще один кабель передачи данных.

Кабель передачи данных используется для соединений, от модуля ввода/вывода и модуля Profibus к блоку управления.

Дополнительные устройства (опционально)	Шифр изделия
Устройство управления CU1000	560-320
Эталонная гелиевая течь TL7, 2,9 бар	560-323
Блок питания 24 В, 10 А, рейка DIN	560-324
Насос (соединительные принадлежности в комплекте) TRIVAC D 4 В, однофазный двигатель, 230 В, 50/60 Гц	145-11
Клапан щупа	145-20
Щуп с соединительным шлангом, включая рукоятку с насадкой щупа, 200 мм	
Длина соединительного шланга:	
– 3 м	145-21
– 5 м	145-22
– 10 м	145-23
Сменный щуп длиной 400 мм	20004642

С аксессуарами для течеискателей Inficon вы можете ознакомиться скачав каталог или обратившись к менеджерам нашей компании. Для течеискателей Inficon мы предлагаем: различные виды калибровочных течей, щупы, камеры для проверки на герметичность, тележки и т. д.

КАЛИБРОВАННЫЕ ТЕЧИ

ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ СИСТЕМ ТЕЧЕИСКАНИЯ

Производителями гелиевых систем для испытания на герметичность предусмотрено обязательное использование калиброванных течей различных размеров с индивидуально настраиваемыми скоростями утечки для настройки и калибровки этих систем.

В зависимости от типа приложения, эти калиброванные течи устанавливаются либо в образец для испытания в качестве эталонной течи, либо в саму испытательную камеру.

INFICON предлагает калиброванные течи, удовлетворяющие требованиям в отношении типа и требуемой скорости утечки.

ПРИМЕНЕНИЕ

- В качестве эталонной калиброванной течи, установленной прямо в образец для испытания
- Установка прямо в испытательную камеру
- В качестве калиброванной течи для приложений с использованием щупа

ПРЕИМУЩЕСТВА

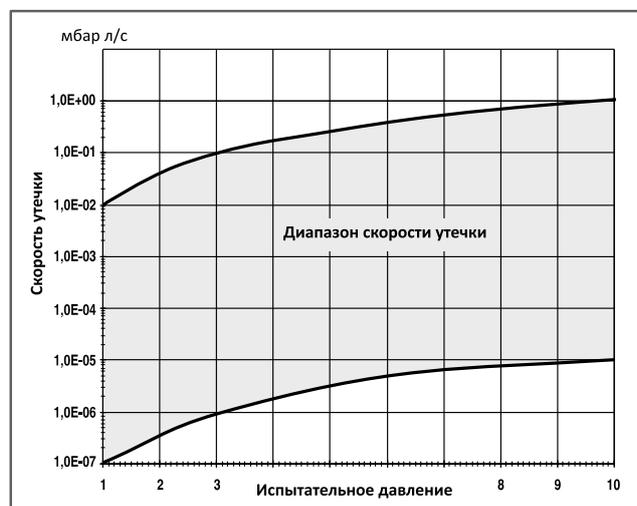
- Скорость утечки в соответствии с требованиями пользователя
- Просты в использовании
- Легкая установка
- Оптимальные монтажные размеры
- Все калиброванные течи поставляются с заводским сертификатом, в котором указана скорость утечки



Калиброванная течь со встроенным резервуаром гелия.



Калиброванные течи с ввинчивающимся ниппелем.



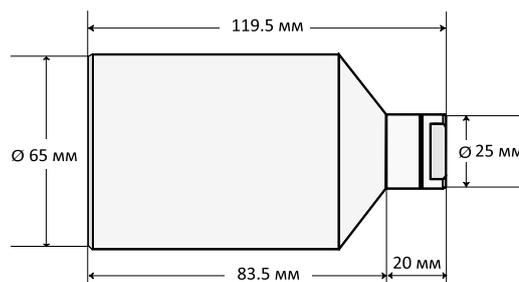
Скорость утечки
в зависимости от приложенного испытательного давления
по сравнению с 0 бар.

КАЛИБРОВАННАЯ ТЕЧЬ СО ВСТРОЕННЫМ РЕЗЕРВУАРОМ ГЕЛИЯ

Встроенная гелиевая контрольная течь предназначена для использования в вакуумной испытательной камере, а ее конструкция обеспечивает простую заправку гелием.

ПРИМЕНЕНИЕ

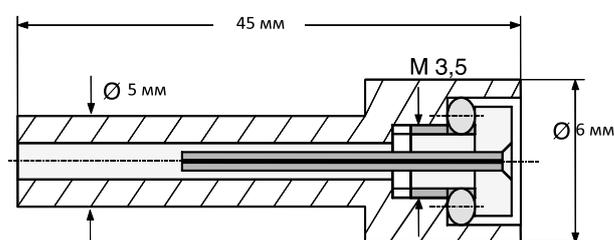
- Калибровка вакуумной системы
- Оценка машинного фактора для системы
- Проверка процедуры испытания



КАЛИБРОВАННАЯ ТЕЧЬ С ВВИНЧИВАЮЩИМСЯ НИППЕЛЕМ

Используется в качестве эталонной течи для проверки гелиевой системы испытания на герметичность целиком.

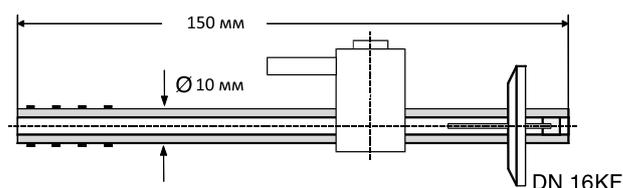
Два вакуумплотных образца для испытания оснащаются такими калиброванными течами. Таким образом обеспечивается безошибочное отделение годных деталей от негодных. Возможно присоединение к образцам для испытаний через сварное соединение или путем ввинчивания ниппеля с герметизацией места соединения.



КАЛИБРОВАННАЯ ТЕЧЬ С КОРПУСОМ В ФОРМЕ СТЕРЖНЯ TL4, TL6, TL4-6

TL4 и TL6: гелиевые калиброванные течи без резервуара с газом (течь капиллярного типа) для определения чувствительности и времени отклика сигналом при течеискании. Продувочный клапан со штуцером для шланга обеспечивает быстрый газообмен в мертвом объеме.

TL4-6: гелиевая калиброванная течь (капиллярного типа) со сменным резервуаром гелия, манометром и двумя ручными клапанами для определения интенсивных течей. Для калибровки показаний скорости утечки и юстировки гелиевого масс-спектрометра в диапазоне давлений ниже атмосферного.



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Калиброванная внутренняя течь	Макс. рабочее давление
Контрольная течь со встроенным резервуаром газа	1 бар
Калиброванная течь с ввинчивающимся ниппелем, Ø 5 мм	20 бар (до 40 бар, если соединение с капилляром герметизировано)
Калиброванная течь с ввинчивающимся ниппелем, Ø 6 мм	20 бар (до 40 бар, если соединение с капилляром герметизировано)
Калиброванная течь	Диапазон скорости утечки
TL4, без резервуара с гелием	10 ⁻⁴ мбар л/с
TL6, без резервуара с гелием	10 ⁻⁶ мбар л/с
TL4-6, с резервуаром гелия	10 ⁻⁴ –10 ⁻⁶ мбар л/с

ВОДОРОДНЫЙ ТЕЧЕИСКАТЕЛЬ

Sensistor ISH2000

Водородный течеискатель Sensistor ISH2000 производства компании Inficon оптимален для поиска течи как большой, так и малой интенсивности. Течеискатель Sensistor ISH2000 — это быстрое, простое и экономичное течеискание и испытание на герметичность для промышленного применения.

Sensistor ISH2000 — это отказоустойчивый прибор для профессионального течеискания. Уникальный способ, сочетающий использование недорогой смеси газов (5% водорода и 95% азота) в качестве пробного газа с непревзойденными измерительными свойствами и удобной для пользователя технологией, низкими затратами и сведенными к минимуму требованиями техобслуживания. Благодаря этим особенностям Sensistor ISH2000 — наилучший выбор для широкого круга применений в сфере производства и техобслуживания, особенно

для поиска каналов течей такого размера, через которые могут просачиваться жидкости, например вода, топливо или масло, или в средах, где возможны случайные течи большой интенсивности.

Уникальная устойчивость течеискателя Sensistor ISH2000 к высоким концентрациям газа обеспечивает его превосходство для точной локализации места течи, независимо от размера ее канала.

Компания INFICON производит широкий модельный ряд детекторов, щупов и приборов для наполнения пробным газом и управления оснасткой, которые облегчают и ускоряют компоновку станций для течеискания и испытания на герметичность по индивидуальному заказу. Для многих приложений даже не требуется делать никаких настроек — достаточно просто нажать кнопку пуска на Sensistor ISH2000, чтобы начать течеискание.



Течеискатель Sensistor ISH2000 — это стационарный прибор, подключаемый к сети, для быстрого обнаружения течи в разнообразных средах испытания. Данная модель поставляется в комплекте с щупом P50 для точного измерения и локализации течей. Приспосабливаемый и универсальный течеискатель для любой среды проведения испытания.

Течеискатель Sensistor ISH2000P имеет те же функции, что и настольная модель, но сконструирован для монтажа в стойку или полуавтоматической системы течеискания и испытания на герметичность. Оптимальный течеискатель для автоматического испытания на герметичность.

Течеискатель Sensistor ISH2000C — это портативный прибор с питанием от аккумулятора, обеспечивающий полную свободу передвижения в процессе течеискания. При подключении зарядного устройства эта модель функционирует также как стационарный прибор. Различные сигналы тревоги: разные типы звуковых сигналов и/или визуальные индикаторы на экране. Отказоустойчивый течеискатель, с питанием от аккумулятора — для среды с жесткими условиями.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Комбинированный экран для отображения данных процессов измерения (Measure) и локализации (Locate) повышает эффективность работы оператора
- Настраиваемое звуковое оповещение облегчает процедуру измерения. Варианты выбора: непрерывный звуковой сигнал, звуковой сигнал только при пороге сигнализации или звуковой сигнал при уровне, заданном в процентах от порога сигнализации
- Звуковой сигнал тревоги можно отчетливо услышать даже в шумной окружающей среде и в случае, когда место измерения находится на большом расстоянии от прибора
- Простое крепление датчика облегчает его замену — операция занимает несколько секунд
- Быстрое восстановление сокращает период простоя при обнаружении течи большой интенсивности
- Встроенная подсветка щупа помогает точно наводить наконечник щупа
- Встроенный в щуп светодиодный индикатор течи / герметичности быстро оповещает оператора в процессе течеискания
- Уникальная конструкция датчиков Sensistor является главной особенностью водородных течеискателей INFICON и обеспечивает непревзойденные избирательность, чувствительность и время отклика
- Высокая чувствительность — обнаруживает течи слабой интенсивности и сокращает длительность каждого цикла испытания
- Возможности выбора между предварительно заданными единицами измерения для интенсивности течи и программирования единицы измерения поддерживают настройку прибора для различных условий измерения
- Многоточечное измерение с накоплением значений позволяет суммировать интенсивности нескольких течей и сравнивать с общим пороговым значением
- Длительная автономная работа — быстрая зарядка (для модели с питанием от аккумулятора)
- Автоматическая и ручная установка нуля исключает проблемы с высоким фоновым уровнем пробного газа. Просто нажмите кнопку, чтобы исключить помеху, создаваемую фоном
- Эргономичный щуп со встроенными индикаторами облегчает оператору использование прибора

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Существует множество способов расширить сферу применения, благодаря широкому выбору принадлежностей для ISH2000.

- **Пробоотборник AP29ECO** для автоматического испытания на герметичность изделий целиком или по частям.
- **Щуп AP55** для быстрой локализации течи вручную в труднодоступных местах.
- **Щуп с противотоком AP57** обеспечивает защитную воздушную завесу с целью уменьшения высокого фонового уровня пробного газа.
- **Щуп PK50 FLEX** с гибким наконечником. Облегчает течеискание в труднодоступных местах.
- **Система течеискания SENSISTOR ILS500** для расширенного управления в автоматизированных системах.
- **Кабели для пробоотборника C21** длиной 3, 6 и 9 м для различных условий проведения испытания.
- **Наполнитель пробным газом TGF10** для контролируемого наполнения пробным газом испытываемого изделия и последующей его откачки.
- **Датчик H65** заменяет стандартный щуп в автоматизированном испытании.
- **Эталонные течи** для калибровки и функциональных испытаний Sensistor ISH2000.

ПРИМЕНЕНИЕ

Водородный течеискатель Sensistor ISH2000 — это оптимальный прибор для поиска типичных утечек жидкостей. Этот прибор также является наилучшим выбором для применения в средах, где возможны случайные течи большой интенсивности. Сочетание таких особенностей как использование недорогого пробного газа, гибкость процедур испытания и высокая надежность делают Sensistor ISH2000 оптимальным системным решением для множества требовательных приложений.

■ Промышленность

Водородные течеискатели INFICON используются для достоверного испытания множества промышленных изделий, например пластмассовых емкостей, шлангов, клапанов и гидравлических компонентов. Высокая чувствительность и гибкость применения делают Sensistor ISH2000 естественным выбором для некоторых промышленных приложений.

- Высокая чувствительность
- Простая и точная локализация течей
- Пригоден как для автоматических измерений, так и для измерения вручную
- Недорогой пробный газ
- Точное измерение размера канала течи

■ Автомобильная промышленность

Необходимость обеспечить полную герметичность топливных баков, систем вентиляции и кондиционирования, маслопроводов, коробок передач и осветительной арматуры требует быстрого и эффективного течеискания. Технология Sensistor обеспечивает высокую чувствительность и короткий цикл испытания.

- Простая локализация течи без использования жидкостей
- Чувствительность выше чем при измерении снижения давления
- Колебания температуры не влияют на процесс испытания — данный способ испытания можно автоматизировать
- Единство измерений с NIST
- Точное измерение размера канала течи

■ Авиакосмическая отрасль

Течи в топливной, кислородной или охлаждающей системах часто приводят к длительным и непрогнозируемым периодам ремонта. Прибор Sensistor ISH2000 не имеет равных по простоте и надежности для техобслуживания и сборки.

- Чистый и сухой способ испытания
- Точная локализация невидимых течей
- Высокая чувствительность
- Недорогой пробный газ
- Полная система для нагнетания газа
- Взрывобезопасное исполнение течеискателя по заказу

■ Упаковочная отрасль

Sensistor ISH2000 позволяет проводить испытание полностью сухим способом, который можно легко адаптировать с автоматическим или ручным управлением в техпроцесс с использованием упаковки из гибкого или жесткого материала. Пробная смесь газов содержит газы, одобренные для использования в упаковке: водород (E949)

и азот (E941), которые соответствуют требованиям пищевой промышленности.

- Специальная модель ISH2000 HySpeed для проведения до 4 испытаний в секунду
- Точное определение места течи
- Чувствительность выше, чем при использовании традиционных способов

■ Бытовая техника и кондиционеры

Течеискание с использованием пробного газа является стандартной процедурой при производстве бытовой техники и кондиционеров. Способность водорода рассеиваться сводит к минимуму риск временной утраты детектирующей способности в случае течей большой интенсивности.

- Недорогой пробный газ
- Испытательное оборудование не требует технического обслуживания
- Эквивалентная чувствительность к хладагенту <0,5 г/год (<0,02 унций/год для США)
- Отсутствует риск временной утраты детектирующей способности измерительного зонда

■ Медицинская отрасль

Высокая потребность в контроле качества делает Sensistor ISH2000 подходящим решением для испытания на герметичность имплантатов, перфузионных насосов, катетеров и других расходных изделий. Это полностью сухой способ испытания, а пробный газ не оказывает никакого воздействия на материал испытуемого изделия.

- Чувствительность выше, чем при измерении снижения давления
- Деформация эластомеров не оказывает влияния
- Точное определение места течи
- Точное измерение размера канала течи

■ Обрабатывающая промышленность

Очень высокая потребность в герметичности изделий часто возникает в обрабатывающей промышленности. Трубопроводные системы, клапаны и емкости, генераторы с водородным охлаждением и топливные баки — лишь некоторые примеры таких изделий. В отношении производства и обслуживания водородный течеискатель обеспечивает быстрый и надежный способ контроля герметичности и обнаружения течей.

- Течеискание с помощью портативного оборудования
- Высокая чувствительность
- Превосходный способ для испытания на образование пузырей
- Взрывобезопасное исполнение течеискателя по заказу

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	ISH2000
Минимальная обнаруживаемая течь: – режим течеискания со стандартным щупом P50 – режим анализа со стандартным щупом P50	1×10^{-7} мбар*л/с или $\text{см}^3/\text{с}$ с 5 % H_2 $0,5 \text{ ppm H}_2$; 5×10^{-7} мбар*л/с или $\text{см}^3/\text{с}$ (при условии 5 % H_2)
Длительность включения	1 минута
Калибровка	Внешняя эталонная течь или газ для калибровки
Продолжительность работы (Sensistor ISH2000C)	>9 ч при 20 °C
Продолжительность зарядки (Sensistor ISH2000C)	<7 ч при 20 °C
Входы/выходы	25-контактный электрический соединитель D-Sub, сигналы состояний 24 В пост. тока, 0,5 А 9-контактный D-Sub, RS232 Эл. соединитель для подключения щупа (Sensistor ISH2000P)
Техническое обслуживание	Не требует технического обслуживания
Источник питания: Sensistor ISH2000 Sensistor ISH2000P Sensistor ISH2000C	100–240 В, 50/60 Гц, 2 А 24 В пост. тока, 3 А Внутренняя ионно-литиевая аккумуляторная батарея*
Габаритные размеры (Ш x В x Г): Sensistor ISH2000 Sensistor ISH2000P Sensistor ISH2000C	275 x 155 x 170 мм 275 x 140 x 75 мм 275 x 190 x 170 мм
Вес, кг: Sensistor ISH2000 Sensistor ISH2000P Sensistor ISH2000C	3,9 кг без щупа и кабеля для щупа 1,8 кг 4,0 кг без щупа и кабеля для щупа

*Зарядка с помощью адаптера, поставляемого в комплекте, 100-240 В, 50/60 Гц, 0,3 А

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Модель	Шифр изделия
Sensistor ISH2000	590-750
Sensistor ISH2000P	590-760
Sensistor ISH2000C	590-770
Принадлежности	
Щуп P50	590-780
Щуп P50 Flex (с гибким наконечником)	590-790
Пробоотборник Robot Probe R50	590-920
Пробоотборник AP29ECO	590-035 (расход пробы 3 $\text{см}^3/\text{с}$) 590-036 (расход пробы 1 $\text{см}^3/\text{с}$)
Щуп AP55	590-550
Щуп с противотоком AP57	590-555
Наполнитель пробным газом TGF10	590-557
Система течеискания Sensistor ILS500	См. отдельную спецификацию
Кабели для пробоотборника C21	590-161 (3м)
	590-175 (6м)
	590-165 (9м)
Датчик H65	590-250
Эталонные течи	За информацией обращайтесь к нашим специалистам
Combox	590-820

Ввиду непрерывной работы над усовершенствованием изделий, их технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

СИСТЕМА ТЕЧЕЙСКАНИЯ Sensistor ILS500

Система течеискания Sensistor ILS500 производства компании INFICON (Германия) предназначена для проведения испытаний на герметичность с использованием водорода, с управлением подачей и откачкой газа и инструментальной оснасткой.

Никогда раньше применение быстродействующей, безопасной и надежной автоматизированной системы течеискания не было таким простым.

Необходим высокопроизводительный течеискатель, но озабочены возможными проблемами интеграции современной системы течеискания в производственный технологический процесс? Не беспокойтесь! Система течеискания Sensistor ILS500 является оптимальным решением. Очень компактная система, предусмотрены обмен данными с компьютером для управления инструментальной оснасткой, подачей и откачкой пробного газа, процедурой испытания и течеисканием, а также простой интерфейс с сенсорным экраном для взаимодействия с оператором.

Система Sensistor ILS500 состоит из трех основных модулей, скомпонованных в один общий блок с возможностью отсоединения для оптимальных условий испытания, сокращения длительности цикла испытания и удобства оператора в зависимости от особенностей среды проведения испытания. Модуль контроллера содержит ЦПУ, блок наполнения газом и интерфейсы с инструментальной оснасткой и компьютером. Модулем детектора служит эффективный водородный течеискатель Sensistor ISH2000 на основе принципиально новой технологии Sensistor, использующей недорогую смесь газов (5 % водорода и 95 % азота) в качестве пробного газа. Третьим основным модулем является модуль интерфейса с оператором с графическим сенсорным экраном для настройки, а также управления и мониторинга испытания.

ПРИМЕНЕНИЕ

- Промышленность
- Автомобилестроение
- Аэрокосмическая промышленность
- Упаковка
- Медицинская отрасль
- Различные технологические процессы



МОДЕЛИ

- **Система течеискания SENSITOR ILS500***
Стандартное исполнение с одним соединителем для подключения пробоотборника.
- **Система течеискания SENSISTOR ILS500 CP***
Расширенное исполнение с соединителем Combi Probe, когда автоматический пробоотборник используется вместе с щупом.
- **Система течеискания SENSISTOR ILS500 F***
Исполнение для использования в качестве наполнителя, с полной инструментальной оснасткой и функцией наполнения газом, без модуля детектора.

*Возможно исполнение любой модели для работы при высоком давлении.

ПРЕИМУЩЕСТВА

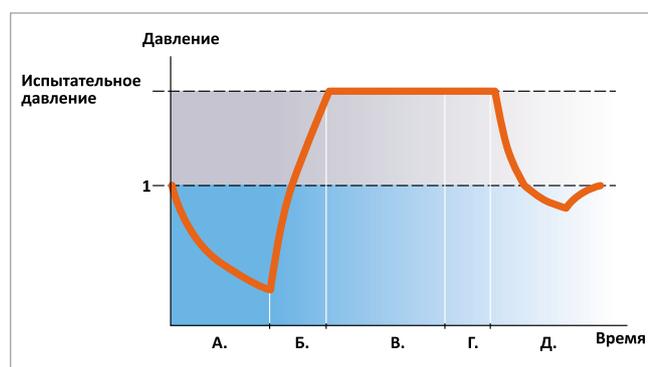
- Полностью интегрированная система течеискания
- Включает управление подачей и откачкой газа, управление инструментальной оснасткой и обнаружение течи
- Быстрая настройка процедуры испытания
- Подсказки на сенсорном экране по процессу установки
- Достоверное обнаружение течи
- Датчик водорода с высокой избирательностью и чувствительностью
- Быстрый отклик датчика и быстрое восстановление
- Для быстрого испытания и сокращения длительности цикла
- Простой интерфейс с пользователем
- Легко осваиваемая и простая в управлении система течеискания
- Простая замена датчика и обслуживание для сведения времени простоя к минимуму
- Отсоединяемые модули для оптимальных условий эксплуатации и повышения эргономичности

ПРОЦЕДУРА ИСПЫТАНИЯ

Приведенная ниже последовательность операций дает общее представление о работе Sensistor ILS500.

Система для испытания включает следующее:

- испытательная камера с инструментальной оснасткой для испытываемого изделия
- датчик положения, сигнализирующий о правильном позиционировании испытываемого изделия
- пневматические исполнительные органы с датчиками положения для герметизации и закупоривания испытываемого изделия
- пробоотборник AP29ECO для отбора проб газа из камеры
- баллон со смесью газов (5 % водорода и 95 % азота) в качестве пробного газа



ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Благодаря широкому выбору принадлежностей, систему Sensistor ILS500 легко приспособить для любых условий течеискания.

- **Щуп РК50.** Стандартная принадлежность для ILS500 и ILS500 CP. Прочная и эргономичная конструкция щупа позволяет точно локализовать место течи. Простая операция смены датчика занимает несколько секунд.
- **Кабели для пробоотборника С21.** Кабели длиной 3, 6 и 9 м для различных условий проведения испытания.
- **Панель дистанционного управления.** Панель дистанционного управления с кнопкой экстренного останова обеспечивает гибкость и безопасность и предоставляет оператору полную свободу передвижения.
- **Пробоотборник AP29ECO.** Для автоматического испытания на герметичность изделий целиком или по частям. Осуществляет отбор пробы из испытательной камеры или локального места с последующим анализом.
- **Эталонные течи.** Для калибровки и функциональных испытаний Sensistor ILS500.

ЭТАПЫ ИСПЫТАНИЯ

Процедура испытания начинается с приведения в действие пневматической инструментальной оснастки с последующим прижимом соединителей подачи газа к испытываемому изделию.

А. Предварительная откачка и проверка на течь большой интенсивности

Для содействия наполнению пробным газом осуществляется предварительная откачка испытываемого изделия. Предусмотрены дополнительные процедуры для обнаружения течи большой интенсивности с целью прекращения испытания на раннем этапе.

Б. Наполнение пробным газом и проверка на образование пробок

Испытуемое изделие наполняется пробным газом (водород) до заданного давления. В случае образования пробок в испытываемом изделии — они будут обнаружены.

В. Контроль пробного газа

Испытание на герметичность начинается с измерения выделения пробного газа в испытательной камере в течение заданного периода времени.

Г. Локализация места течи вручную — требуется Sensistor ILS500 CP

В случае негативного результата испытания (fail) можно продолжить поиск места течи вручную, используя щуп для точной локализации места течи.

Д. Откачка пробного газа и отсоединение инструментальной оснастки

В случае позитивного результата испытания пробным газом (pass), ILS500 начинает откачку пробного газа и отсоединение соединителей для подачи газа. Остаточный пробный газ в испытательной камере легко удаляется в окружающую среду после открытия камеры.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	ILS500
Минимальная обнаруживаемая течь: – режим течеискания со стандартным щупом PK50 – режим анализа со стандартным щупом PK50	1×10^{-7} мбар л/с или $\text{см}^3/\text{с} \ 5 \ \% \ \text{H}_2$ $0,5 \ \text{ppm} \ \text{H}_2$; 5×10^{-7} мбар*л/с или $\text{см}^3/\text{с} \ 5 \ \% \ \text{H}_2$
Длительность включения	1 минута
Калибровка	Внешняя эталонная течь или газ для калибровки
Потребляемые ресурсы	
Электричество	Параметры источника питания: 85–260 В, 1 фаза, 47–63 Гц Ток: 1,0 А при 100 В / 0,45 А при 230 В (перем. тока) Номинальная мощность: макс. 120 Вт / типичное среднее значение 33 Вт
Сжатый воздух	Давление: 0,35–0,7 МПа (50–100 psi) Пиковое потребление при 0,6 МПа (87 psi): 240 л/мин. (508 станд. куб. фут/час)
Пробный газ	Рекомендуемый состав: 5 % H_2 / 95 % N_2 Давление: 0,005–1,0 МПа (0,72–145 psi)
Пневматика	
Откачка	Предельный вакуум: –85 кПа (–12,3 psi) Производительность: 0,4 с/л до –50 кПа (–7,2 psi), 1,5 с/л до –80 кПа (–11,6 psi)
Наполнение	Производительность при давлении подачи 1 МПа: 0,1 с/л до 0,1 МПа (14,5 psi), 0,5 с/л до 0,6 МПа (87 psi)
Клапаны управления инструментальной оснасткой	Тип клапана: нормально закрытый, клапан 3/2 Qn: 160 л/мин. при стандартных условиях Cv: 0,16 ам. галл. в мин/psi
Соединитель для подачи воздуха или газа	Охватывающий ISO 3/8 дюйма (в комплекте переходники с ISO на NPT 3/8 дюйма)
Окружающая среда	
Температура	10–40 °C
Отн. влажность	85 % (без конденсации)
Габаритные размеры (В x Ш x Г)	295 x 275 x 330 мм
Масса	17,6 кг
Эл. соединители для передачи данных	Ethernet: RJ45 RS232: 9-контактная вилка D-sub
Сигналы ввода-вывода	Выходная мощность: макс. 0,5 А / вывод (всего макс. 2,5 А), 24 В пост. тока для логики

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Модель	Шифр изделия
Sensistor ILS500*	590-590
Sensistor ILS500 HP*	590-592
Sensistor ILS500 CP*	590-593
Sensistor ILS500 CPHP*	590-595
Sensistor ILS500 F	590-596
Sensistor ILS500 FHP	590-598
Принадлежности	
Щуп PK50	590-930
Щуп PK50 Flex (с гибким наконечником)	590-940
Пробоотборник Robot Probe R50	590-920
Держатель для щупа	590-635
Пробоотборник AP29ECO	590-035 (расход пробы 3 $\text{см}^3/\text{с}$) 590-036 (расход пробы 1 $\text{см}^3/\text{с}$)
Комплект для техобслуживания и текущего ремонта	590-680
Панель дистанционного управления	590-650
Панель дистанционного управления с кнопкой экстренного останова	590-660
Запасные части	
Датчик	590-292
Кабели для пробоотборника C21	590-161 (3 м)
	590-175 (6 м)
	590-165 (9 м)
Эталонные течи	Обращайтесь к нашим специалистам для заказа

ВОДОРОДНЫЙ ТЕЧЕИСКАТЕЛЬ Sensistor XRS9012

Водородный течеискатель Sensistor XRS9012 — наиболее эффективный прибор для поиска утечек в трубопроводах и кабелях. Это быстродействующий, надежный и безотказный для эксплуатации в средах с жесткими условиями.

Есть течь, но неизвестно место течи? Любая течь нарушает нормальную работу, наносит вред окружающей среде, приводит к финансовым потерям и даже может подвергнуть опасности жизнь человека. Чем быстрее и точнее вы сможете локализовать место течи, тем больше времени и средств удастся сэкономить. Используя надежный и чувствительный водородный течеискатель Sensistor XRS9012, вы сможете быстро локализовать место любой течи в скрытых или подземных трубопроводах и кабелях.

БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИЙ И НАДЕЖНЫЙ ТЕЧЕИСКАТЕЛЬ В ЛЮБОЙ СИТУАЦИИ

Водородный течеискатель Sensistor XRS9012 представляет собой высокочувствительную и мобильную систему течеискания в продуманном, рационально сконструированном корпусе, предназначенном для эксплуатации в неблагоприятных условиях. Уникальный способ, сочетающий использование недорогой смеси газов (5% водорода и 95% азота) в качестве пробного газа с непревзойденными возможностями локализации места течи и удобной для пользователя технологией, низкими затратами и сведенными к минимуму требованиями техобслуживания.

Для эффективного обнаружения течей как слабой, так и сильной интенсивностей в Sensistor XRS9012 предусмотрен регулятор чувствительности для немедленной адаптации к любым условиям течеискания. Электронный датчик, установленный на насадке пробоотборника, мгновенно обнаруживает присутствие пробного газа, а очень короткое время восстановления прибора позволяет немедленно продолжить измерение.



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Быстрое обнаружение
- Высокая регулируемая чувствительность
- Достоверное обнаружение течи
- Датчик водорода с высокой избирательностью и чувствительностью
- Эргономичный
- Легкотранспортируемый и удобный в обращении
- Простая эксплуатация
- Просто включите питание. Автоматическое отключение
- Быстрая зарядка в автомобиле
- 5 мин. зарядки хватает на 20 мин. работы
- Конструкция для эксплуатации в неблагоприятных условиях
- Водонепроницаемый алюминиевый корпус (IP65)

ПРИМЕНЕНИЕ

■ Телефонные кабели

Течеискатель SensistorXRS9012 и предшествующие ему модели установили отраслевой стандарт течеискания для обнаружения негерметичности подземных или уложенных в кабелепроводы телефонных кабелей под избыточным газовым давлением.

Обслуживание кабелей улучшается благодаря сокращению времени на обнаружение течи, более высокой эргономичности и усовершенствованной функциональности.

■ Газопроводы

Sensistor XRS9012 хорошо подходит для обнаружения утечек из газопровода любого типа. Благодаря высокой чувствительности течеискателя можно локализовать с очень высокой точностью место даже незначительной течи.

■ Газонаполненные силовые кабели

Sensistor XRS9012 предоставляет превосходные возможности для проверки целостности газонаполненных силовых кабелей и другого оборудования в электроэнергетике, например генераторов с водородным охлаждением.

■ Системы отопления

Sensistor XRS9012 способен быстро локализовать место течи, что сводит к минимуму объем ремонтных работ. Эффективное течеискание открывает для страховых компаний возможности экономии значительных денежных средств.

■ Автозаправочные станции

Подземные трубопроводы между резервуарами и насосами подвергаются существенной механической нагрузке, создаваемой транспортными средствами. Sensistor XRS9012 позволяет легко обнаруживать течи в резервуарах и трубопроводах.

■ Водопроводы

Благодаря своей высокой чувствительности этот прибор оптимален для обнаружения утечек из заполненных и незаполненных трубопроводов, изготовленных из любого материала, что экономит время и сводит к минимуму неудобства для присоединенных потребителей.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Благодаря широкому выбору принадлежностей, прибор XRS9012 легко приспособить для любых условий течеискания.

■ Плоский зонд 8612

Обнаруживает течи в подземных или канализированных кабелях и трубопроводах, всасывая пробный газ из земли, мостовой или пола, прежде чем газ рассеется.

■ Зонд для кабелепровода 8712

Зонд для кабелепровода модели 8712 применяется для обнаружения негерметичности телефонного кабеля в кабелепроводе. Датчик установлен на конце гибкого прута из стекловолокна длиной 100 м для мгновенного отклика датчика.

■ Погружной зонд 8212

Погружной зонд 8212 предназначен для осуществления поиска течи в плотных средах: гравий, снег, глина или песок.

■ Тележка m12

Тележка m12 — это вспомогательное средство для перемещения плоского зонда 8612, которое значительно облегчает течеискание на участке большой площади.

■ Удлинитель щупа 12

Облегчает течеискание щупом на уровне земли или в труднодоступном месте.

■ Щуп 21

Стандартная принадлежность прибора XRS9012. Небольшой, прочный, безотказный для облегчения процесса течеискания.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	XRS9012
Чувствительность	0,7 ppm H ₂ в воздухе
Время отклика	<1 с
Время разогрева	6 с
Выходы	10-сегментный шкальный светодиодный индикатор; динамик; наушники, стандартное гнездо 3,5 мм, >8 Ом
Тип батареи	Свинцовые аккумуляторные батареи (гелеобразный электролит)
Емкость батареи	13 ч при 20 °С, 6 ч при –20 °С
Техобслуживание	Не требует технического обслуживания
Зарядные устройства	Устройство для зарядки от источника перем. тока 100–240 В Автомобильное зарядное устройство от источника пост. тока 9–15 В
Корпус	Алюминий
Степень защиты	Водонепроницаемый (IP65)
Габаритные размеры	250 x 120 x 85 мм; в сумке: 260 x 220 x 95 мм
Масса	0,9 кг; в сумке: 2,5 кг
Диапазон температуры окружающего воздуха	–20...+50 °С

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Модель	Шифр изделия
В комплекте с водородным течеискателем Sensistor XRS9012: нейлоновая сумка, щуп H21, кабель 3 м, сетевой шнур, поясной ремень, плечевой ремень, наушники, кабель для зарядки от прикуривателя	590-012
Плоский зонд 8612	590-040
Тележка M12	590-070
Удлинитель щупа 12	590-080
Погружной зонд 8212	590-020
Зонд для кабелепровода 8712	590-051
Щуп 21	590-200
Наушники	591-443
Кабель C21, 3 м	590-161
Кабель C21, 6 м	590-175
Кабель C21, 9 м	590-165
Батарея (заказывайте 3 шт. для полной замены)	591-294
Зарядное устройство	591-300
Зарядное устройство 12 В (для зарядки в автомобиле)	591-361

ВОДОРОДНЫЙ ТЕЧЕЙСКАТЕЛЬ Sensistor Sentrac

Водородный течеискатель Sensistor Sentrac является современным устройством для промышленного использования. Оснащенный высокоизбирательным и чувствительным датчиком Sensistor, прибор позволяет обнаруживать утечки различных объектов, решая множество задач, так и на ремонтных трубопроводах. Благодаря своей уникальной способности справляться с большими и малыми утечками, а также высоким фоновым уровням пробного газа, данный течеискатель является высокоадаптируемым устройством.

Ручной пробоотборник течеискателя обеспечивает максимальную эргономичность и эффективность. Управление приспособлением осуществляется с помощью многофункциональной кнопки для быстрого доступа к часто используемым функциям. Для более точного наведения оно оснащено светодиодными лампами, подсвечивающими области, подлежащие проверке на утечки. Пробоотборник также оборудован легко читаемым OLED-дисплеем, который обеспечивает вывод информации обо всем процессе обнаружения утечек прямо в ваши руки.

Для еще большей гибкости течеискатель Sensistor Sentrac доступен как в настольном исполнении, так и для работы от батареек.

ПРИМЕНЕНИЕ

- Тяжелая промышленность
- Автомобилестроение
- Аэрокосмическая промышленность
- Упаковка
- Экспериментальные робототехнические центры
- Медицина
- Перерабатывающая промышленность



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Легкое обнаружение течей — высокая чувствительность совмещается с отличной производительностью в высоких концентрациях водородсодержащего пробного газа
- Короткое время восстановления снижает время простоя при обнаружении сильных течей
- Низкие эксплуатационные расходы
- Оператор может легко заменить датчик ручного пробоотборника, что увеличивает время полезной работы
- Максимум свободы — устройство доступно как в настольном исполнении, так и для работы от батареек; в наличии имеются кабели для пробоотборника длиной 3, 6 и 9 м
- Длительный срок автономной работы — быстрая зарядка (для моделей на батарейках)
- Возможность работать во влажных условиях — пробоотборник может быть водонепроницаемым
- Конструкция обеспечивает возможность работы в тяжелых и пыльных условиях
- Справляется как с малыми, так и с большими течами, быстрое срабатывание — быстрое восстановление, даже после обнаружения больших течей
- Датчик водорода с высокой избирательностью и чувствительностью — используется испытанная технология датчиков Sensistor
- Способность детектировать места утечек даже при разнице их величин до 10 порядков
- Новый цвет сенсорного экрана и новый пользовательский интерфейс обеспечивают легкую и более надежную навигацию по разделам меню
- Расширенный угол обзора экрана на пробоотборнике для удобства считывания информации
- Результаты испытаний видны на экране прибора и на дисплее ручного пробоотборника
- Ручной пробоотборник с многофункциональной кнопкой, дисплеем для отображения течей и светодиодными лампами
- Также доступен ручной пробоотборник с гибким наконечником

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Настольная модель	Модель на батарейках
Минимальные определяемые размеры утечки: – режим обнаружения утечки со стандартным щупом P60 – режим анализа со стандартным щупом P60	1×10^{-7} мбар л/с или $\text{см}^3/\text{с}$ при 5 % H_2 $0,5 \text{ ppm } \text{H}_2$; 5×10^{-7} мбар л/с или $\text{см}^3/\text{с}$ при 5 % H_2	
Время запуска	1 минута	1 минута
Калибровка	Внешняя калибровочная течь или газ для калибровки	
Вход / выход	25-пиновый разъем D-Sub со следующим интерфейсом: – RS232 – линейный аудио выход – цифровой выход 3 вх/4 вых – аналоговый выход – USB (подчиненный) – считыватель SD-карт	25-пиновый разъем D-Sub со следующим интерфейсом: – RS232 – линейный аудио выход – цифровой выход 3 вх/4 вых – аналоговый выход – USB (подчиненный) – считыватель SD-карт
Техническое обслуживание	Нет	Нет
Электропитание	100–240 В переменного тока, 50/60 Гц, 2 А	Внутреннее — перезаряжаемые аккумуляторы (литий-ионные) *заряжаются с помощью поставляемого адаптера, 100–240 В, 50/60 Гц, 0,3 А
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	305 x 165 x 182 мм (12 x 6,6 x 7,2")	330 x 200 x 280 мм (12,9 x 7,8 x 11") (с футляром)
Вес (без пробоотборника и кабеля)	4,2 кг (9,2 фунта)	4,8 кг (10,5 фунта)
Время работы	—	12 часов при 20 °C
Время зарядки	—	6,5 часов при 20 °C

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Модель	Шифр изделия
Водородный течеискатель Sensistor Sentrac, настольная модель	590-900
Водородный течеискатель Sensistor Sentrac, модель на батарейках	590-910

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ
Водородный течеискатель Sensistor Sentrac, настольная модель

Ручной пробоотборник P60 (с жестким наконечником)	590-890
Ручной пробоотборник P60 Flex (с гибким наконечником)	590-892
Роботизированный пробоотборник R50 (включая 3 м кабеля C21 и Combox60)	590-921
Калибровочная течь типа A, 5×10^{-2} мбар л/с при 1 бар	590-420
Калибровочная течь типа B, 5×10^{-3} мбар л/с при 1 бар	590-421
Калибровочная течь типа C, 5×10^{-4} мбар л/с при 1 бар	590-422
Калибровочная течь типа E, 10 ам. галл	590-427
Калибровочная течь типа G, 3 ам. галл	590-429

Водородный течеискатель Sensistor Sentrac, модель на батарейках

Ручной пробоотборник P60 (с жестким наконечником)	590-890
Ручной пробоотборник P60 Flex (с гибким наконечником)	590-892
Роботизированный пробоотборник R50 (включая 3 м кабеля C21 и Combox60)	590-921
Калибровочная течь типа A, 5×10^{-2} мбар л/с при 1 бар	590-420
Калибровочная течь типа B, 5×10^{-3} мбар л/с при 1 бар	590-421
Калибровочная течь типа C, 5×10^{-4} мбар л/с при 1 бар	590-422
Калибровочная течь типа E, 10 ам. галл	590-427
Калибровочная течь типа G, 3 ам. галл	590-429

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**Водородный течейскапель Sensistor Sentrac, настольная модель****ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА**

Модель	Шифр изделия
Запасный водородный датчик для ручного пробоотборника P60, P60 Flex, P50, P50 Flex, PX57, PX50 Flex, PK50 и PK50 Flex	590-292
Защитные колпачки для наконечника пробоотборника, 50 шт. (для ручного пробоотборника P60, P60 Flex, P50, P50 Flex, PK50, PK50 Flex, H50 и H51)	591-273
Защитные колпачки для наконечника пробоотборника, 500 шт. (для ручного пробоотборника P50, P50 Flex, P60, P60 Flex, PK50, PK50 Flex, H50 и H51)	590-625
Фильтры для наконечников пробоотборника, 50 шт.	591-234

Водородный течейскапель Sensistor Sentrac, модель на батарейках

Запасный водородный датчик для ручного пробоотборника P60, P60 Flex, P50, P50 Flex, PX57, PX50 Flex, PK50 и PK50 Flex	590-292
Защитные колпачки для наконечника пробоотборника, 50 шт. (для ручного пробоотборника P60, P60 Flex, P50, P50 Flex, PK50, PK50 Flex, H50 и H51)	591-273
Защитные колпачки для наконечника пробоотборника, 500 шт. (для ручного пробоотборника P50, P50 Flex, P60, P60 Flex, PK50, PK50 Flex, H50 и H51)	590-625
Фильтры для наконечников пробоотборника, 50 шт.	591-234

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ**Водородный течейскапель Sensistor Sentrac, настольная модель****ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА**

Модель	Шифр изделия
Кабель пробоотборника C21, 3 м (для ручного пробоотборника P60, P60 Flex, P50, P50 Flex, H50, H51 и H21)	590-161
Кабель пробоотборника C21, 6 м (для ручного пробоотборника P60, P60 Flex, P50, P50 Flex, H50, H51 и H21)	590-175
Кабель пробоотборника C21, 9 м (для ручного пробоотборника P60, P60 Flex, P50, P50 Flex, H50, H51 и H21)	590-165
Переключатель датчика (для ручного пробоотборника P60, P60 Flex, P50, P50 Flex, PX50 и PX50 Flex)	598-147

Водородный течейскапель Sensistor Sentrac, модель на батарейках

Кабель пробоотборника C21, 3 м (для ручного пробоотборника P60, P60 Flex, P50, P50 Flex, H50, H51 и H21)	590-161
Кабель пробоотборника C21, 6 м (для ручного пробоотборника P60, P60 Flex, P50, P50 Flex, H50, H51 и H21)	590-175
Кабель пробоотборника C21, 9 м (для ручного пробоотборника P60, P60 Flex, P50, P50 Flex, H50, H51 и H21)	590-165
Переключатель датчика (для ручного пробоотборника P60, P60 Flex, P50, P50 Flex, PX50 и PX50 Flex)	598-147

НАПОЛНИТЕЛЬ ПРОБНЫМ ГАЗОМ TGF10

Наполнитель пробным газом TGF10 — это простой и надежный прибор для заполнения испытуемого изделия пробным газом с последующей его откачкой. Он сконструирован специально для пользователей, предпочитающих поиск течи методом измерения уменьшения давления. Этот прибор также можно использовать в качестве простого наполнителя пробным газом в мелкосерийном производстве.

TGF10 — это вспомогательный прибор для водородного течеискателя Sensistor ISH2000, из которого легко задаются все параметры управления. В TGF10 используется насос Вентури для откачки газа. В насосе Вентури движущей средой является сжатый воздух, поэтому отсутствуют подвижные части, что сводит техобслуживание к минимуму.

TGF10 приспособлен для простой интеграции с существующим оборудованием для измерения уменьшения уровня давления. Место течи можно локализовать сразу после измерения уменьшения давления, не меняя оснастку, поэтому дополнительная оснастка не требуется. Пользователь также может проверить герметичность самой оснастки и быстро отремонтировать любое негерметичное соединение. Это сводит к минимуму время простоя и сокращает число ошибочно забракованных изделий. Кроме того, прибор можно использовать в составе отдельной рабочей установки, сконструированной для проведения ремонтных работ.

TGF10 относится к семейству приборов на основе водородного способа. Данный способ заключается в заполнении испытуемого изделия безопасным, безвредным для окружающей среды пробным газом — смесью, состоящей из азота и 5 % водорода. Уникальный датчик водорода со 100 %-й селективностью просигнализирует оператору о месте течи и ее интенсивности.



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Откачка, заполнение и продувка испытуемого изделия
- Простой и надежный в эксплуатации
- Легкая настройка
- Простая интеграция с существующим оборудованием для измерения уменьшения давления
- Небольшие габариты и прочная конструкция
- Техобслуживание сведено к минимуму
- Место течи можно локализовать сразу после измерения уменьшения давления, не меняя оснастку

ПРИНЦИП РАБОТЫ

- После нажатия кнопки START (ПУСК) прибор TGF10 под управлением водородного течеискателя Sensistor ISH2000 откачивает испытуемое изделие в течение заданного периода времени. Этим обеспечивается проникновение пробного газа во все части испытуемого изделия.
- После завершения откачки испытуемое изделие автоматически заполняется пробным газом до уровня давления, заданного регулятором давления, установленным на газовом баллоне. Теперь можно приступить к поиску течей, используя щуп, подключенный к водородному течеискателю Sensistor ISH2000.
- После завершения течеискания нажмите кнопку STOP (СТОП). Пробный газ откачивается из испытуемого изделия и выводится в окружающую среду, чтобы не повлиять на результат следующего испытания. Затем испытуемое изделие автоматически заполняется воздухом до атмосферного давления.
- К прибору TGF10 также можно подключить следующие активные пробоотборники: щуп AP55 или щуп с противотоком AP57.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	TGF10
Напряжение питания	24 В постоянного тока от водородного течеискателя Sensistor ISH2000
Сжатый воздух	400–800 кПа (4–8 бар, 58–116 PSI), фильтрованный от частиц более 40 мкм
Давление пробного газа	0–900 кПа (0–9 бар, 0–130 PSI)
Соединения	Пробный газ, выход, сжатый воздух и испытуемое изделие: внутренняя трубная резьба ¼ дюйма (ISO G1/4 дюйма) Sensistor ISH2000: магистральная шина APC (в комплекте) Активные пробоотборники: магистральная шина APC (не входит в комплект)
Предельный вакуум	–0,85 бар (вакуум 85 %)
Продолжительность откачки	0,7 с/л до –0,5 бар 1,6 с/л до –0,7 бар 3,0 с/л до –0,8 бар
Продолжительность заполнения	свободный поток 600 л/мин. при стандартных условиях: обычно 1,0 с/л Внимание! Производительность зависит от характеристик соединения с испытуемым изделием. Значения выше приведены для соединительного шланга длиной 1,5 м внутренним диаметром 5,5 мм.
Диапазон температуры окружающего воздуха	10–50 °C
Габаритные размеры (В x Ш x Г)	100 x 275 x 205 мм
Масса	4,5 кг

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Модель	Шифр изделия
Наполнитель пробным газом TGF10	590-557
Принадлежности	
Магистральная шина APC, 1 м	591-282
Щуп AP55	590-550
Щуп с противотоком AP57	590-555

НАПОЛНИТЕЛЬ ПРОБНЫМ ГАЗОМ TGF11

Для поиска течи с помощью пробного газа необходимо заполнять испытуемое изделие. Наполнитель пробным газом TGF11 представляет собой автономный простой и надежный прибор для заполнения пробным газом с последующей его откачкой. Он обеспечивает своевременное заполнение всего испытуемого изделия пробным газом под соответствующим давлением. Он также обеспечивает откачку пробного газа после завершения поиска течи, предотвращая загрязнение рабочей зоны.

Простое и интуитивное управление прибором обеспечивается новым пользовательским интерфейсом, сокращая количество эксплуатационных ошибок. В наполнителе нет подвижных частей, что позволяет сократить расходы на техническое обслуживание, его также можно использовать в серийном производстве.

TGF11 — это вспомогательный прибор для водородного или гелиевого течеискателя INFICON, такого как водородный течеискатель Sensistor Sentrac.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Производство
- Автомобильная промышленность
- Аэрокосмическая промышленность
- Упаковочная промышленность
- Холодоснабжение и кондиционирование воздуха
- Медицина
- Обработывающая промышленность



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Обеспечивает заполнение пробным газом всего испытуемого изделия
- Предотвращает загрязнение исходного материала
- Предназначен для применения в требовательных промышленных условиях
- Два впускных канала для заполнения и откачки в кратковременных циклах
- Техническое обслуживание сведено к минимуму
- Легкая настройка

ОСОБЕННОСТИ

- Откачка, заполнение и продувка испытуемого изделия
- Можно использовать с моделью для низкого давления (0,05–2 бар изб. / 0,7–29 PSI) и со стандартной (0,3–10 бар изб. / 4,4–145 PSI)
- Поиск больших течей перед наполнением пробным газом
- Пропорциональный клапан обеспечивает оптимальное заполнение
- Для откачки газа используется экономичный насос Вентури, что сводит техобслуживание к минимуму

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	TGF11
Соединения	Вставные фитинги, внешний диаметр 6,10,12 мм (с трубными переходниками: 1/4",3/8",1/2")
Подаваемое давление пробного газа	100–1100 кПа (1–11 бар)
Источник питания	100–240 В переменного тока, 50/60 Гц, 2 А
Сжатый воздух	300–1000 кПа (3–10 бар)
Мощность*	
Продолжительность откачки	от 0,8 с/л до –0,5 бар; от 1,6 с/л до –0,7 бар; от 2,5 с/л до –0,8 бар
Предельный вакуум	–0,85 бар (вакуум 85 %)
Интерфейс передачи данных	USB (управляемое устройство) RS232 вход / выход ПЛК интерфейс оператора
Диапазон температуры окружающего воздуха	5–45 °С (41–113 °F)
Габариты (Ш x В x Г)	305 x 160 x 284 мм (12 x 6,2 x 11,1")
Масса	9,5 кг (19,8 фунтов)

*Примечание: мощность зависит от типа соединения с испытуемым изделием.

MSH Techno

Тел./факс: +7 (495) 660-88-97,
+7 (495) 280-74-78

Тел.: +7 (495) 722-12-90,
+7 (495) 543-60-25

E-mail: info@msht.ru

Web: www.msht.ru