

LANCOM4

ПОРТАТИВНЫЙ ГАЗОАНАЛИЗАТОР

WWW.LANCOM4.COM



● CO low • CO high • CO low/H₂ Comp • NO • NO_x • NO₂ • CO₂ • H₂S • SO₂ • C_xH_y

**Спектр лучших решений
для лабораторий и производства**



АМЕТЕК LAND ПРОИЗВОДИТ ТОЧНОЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ С 1947 ГОДА.

"Мы специалисты в бесконтактном измерении температуры и в мониторинге сгорания. Наши продукты находят применение в самых разнообразных отраслях, таких как металлургия, производство стекла, термообработка, энергетика и др."

Lancom 4 — это наиболее точный, надежный и гибкий в настройке переносной анализатор дымового газа из доступных на сегодняшний день.

В настоящее время используется более двух тысяч анализаторов — различаются как области применения, так и условия измерений.

Самый универсальный переносной анализатор дымового газа



ФУНКЦИИ

ПРЕИМУЩЕСТВА

Отслеживание до 17 параметров измерения	Один инструмент для удовлетворения всех потребностей
До 9 показателей газа в одном инструменте	Возможность выбора пользователем
Цветной дисплей с высоким разрешением	Визуализация данных на новом широкоэкранный дисплее
Поддержка подключения по USB	Простой интерфейс для подключения к ПК и передачи данных
Весит всего 6 кг	Простота переноски
Надежная конструкция	Ежедневное использование в самых суровых заводских условиях
Режим сна и пробуждения	Возможность временной автономной полунепрерывной работы
Набор различных опций и аксессуаров	Идеально подходит к различным средам применения
ПО для сбора и анализа данных	Сбор, управление и предоставление данных в отчетах на ПК
Простота модернизации в полевых условиях	Возможность добавления функций и аксессуаров
Соответствие ASTM D-6522 (для Dry Sampler)	Создание отчетов в соответствии с общепринятыми стандартами



ПРОСТОТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

ПОДГОТОВКА И ИЗМЕРЕНИЕ ЗА МИНУТУ; ЕМКИЕ АККУМУЛЯТОРЫ ПОЗВОЛЯЮТ НЕПРЕРЫВНО РАБОТАТЬ В ТЕЧЕНИЕ 8 ЧАСОВ; ВСТРОЕННАЯ ПРОБОПОДГОТОВКА - ВСЕ В ОДНОМ УСТРОЙСТВЕ.

LANCOM4 В ДЕЙСТВИИ ▼



ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОНСТРУКЦИЯ

Цветной дисплей

Новый цветной дисплей с высоким разрешением поддерживает многоязыковую, простой в использовании пользовательский интерфейс.

Температура дымового газа и окружающей среды

Анализатор напрямую считывает с термопары температуру дымового газа, а в корпус встроены датчик температуры окружающей среды. Это необходимо для точных расчетов эффективности горения.

Легко доступные датчики

Каждый датчик устанавливается по отдельности в специально отведенном месте. Замена датчика — простой процесс, занимающий несколько минут. Отсоедините боковую панель, чтобы получить доступ к датчику, замените датчик и выполните его калибровку.

Простота обслуживания

Обслуживание выполняется через меню программного обеспечения. Постоянно выполняется самодиагностика состояния калибровки и заряда аккумулятора.

Настройка и измерение в течение нескольких минут

Просто включите устройство. Анализатор выполнит автоматическую калибровку нуля. Подключение пробоотборника и сбор измерений состояния газа занимает всего несколько минут.



ВОЗМОЖНОСТЬ МОНИТОРИНГА ДО 9 РАЗЛИЧНЫХ ГАЗОВ

ОСОБЕННОСТИ

Удобный легкодоступный улавливатель

Влага собирается и конденсируется в улавливателе, который устанавливается сбоку инструмента. Он полностью защищен, однако легко доступен для быстрой проверки, извлечения и очистки.

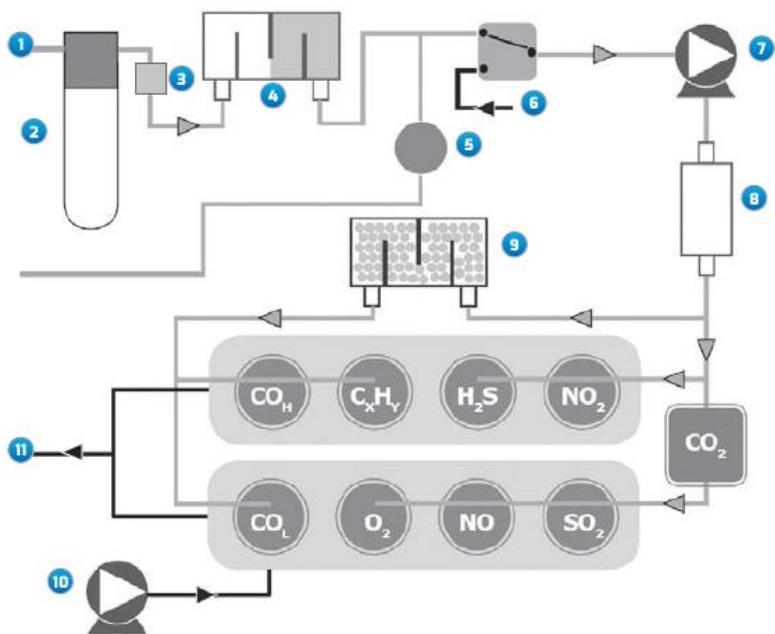


Съемные фильтры – быстрота визуальной оценки и замены

Химический фильтр и фильтр для улавливания частиц монтируются сбоку инструмента. Визуальная оценка и замена очень просты. Прочный корпус защищает все компоненты от повреждения.



ПРИНЦИП РАБОТЫ АНАЛИЗАТОРА



Обозначения

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| 1. Приемник газа | 6. Подвод воздуха |
| 2. Улавливатель конденсата | 7. Насос для взятия пробы |
| 3. Защита от переполнения | 8. Расширительная камера |
| 4. Фильтр частиц | 9. Химический фильтр |
| 5. Датчик давления | 10. Прокачивающий насос |
| | 11. Выпускная система |

Обработка пробы

Проба газа поступает в анализатор через простой пробоотборник и шланг, подсоединенный к боковой панели анализатора. Проба поступает в улавливатель воды, где очищается от остаточной воды. Затем проба газа пропускается через 0,1-микронный фильтр частиц.

Фильтрация от загрязняющих химических веществ — увеличение срока службы датчиков

Проба газа поступает в коллекторы датчиков после нормализации потока и давления. Чтобы датчики CO и C_xH_y не загрязнялись другими газами, проба газа пропускается через химический фильтр, а затем поступает к этим датчикам. Это увеличивает срок службы датчиков и повышает точность измерений.

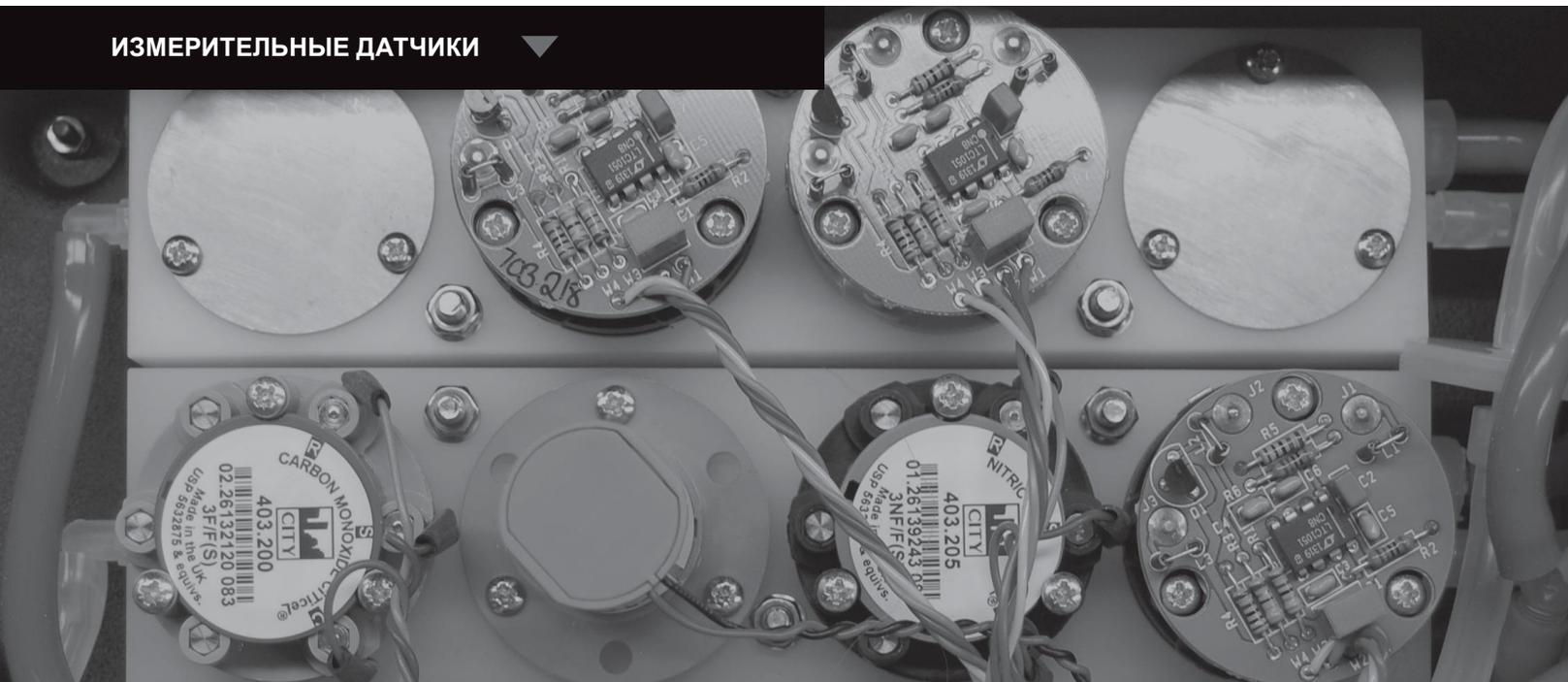
Автоматическая защита датчика

Чтобы защитить датчик низкого содержания CO от чрезмерных уровней CO (как правило, уровни >2000 мд), система автоматически переключается на датчик высокого содержания CO (до 4000 мд). Затем датчик низкого содержания CO автоматически очищается с помощью специального насоса, который прокачивает воздух для защиты датчика, что обеспечивает быстрое время восстановления и максимальный срок службы датчика.

Точность и срок службы датчиков

Система Lancot 4 выполняет калибровку нуля при каждом включении, а также продувает датчики воздухом перед отключением. Это обеспечивает максимальную точность и длительный срок службы датчиков.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ДАТЧИКИ



ВЫБОР АНАЛИЗАТОРА



Следующие функции являются стандартными для всех инструментов:

- Стандартный пробоотборник
- USB-интерфейс
- Регистрация данных
- Последовательный интерфейс RS 232

Пользователь выбирает газы (от 3 до 9), затем указывает необходимые параметры (См. приведенный список)

Возможности

Измерение тяги

Описание

Внутреннее давление системы в гПа или дюймах водного столба

Измерение потока

Скорость потока дымового газа, расход газа и объем выбросов

Измерение дыма

Показатели задымленности по шкале Бакара

Линейка пробоотборников

Дымовой, потоковый, DrySampler* и высокотемпературный

Программная система сбора данных Insight

Простое в использовании программное обеспечение отчетности на основе ОС Windows™

Аналоговые выходы

4-20 мА, до 16 настраиваемых по отдельности выходов

Режим сна и пробуждения (полуавтоматический мониторинг)

Измерение состояния газа через заданные пользователем интервалы

* Патент США № 6782767. Патент Европы № EP 1236 988B1

Пробоотборники

Доступно большое количество пробоотборников, пригодных для различных требований к измерениям.

- 1: Пробоотборник DrySampler
- 2: Стандартный пробоотборник
- 3: Дымовой пробоотборник
- 4: Потоковый пробоотборник
- 5: Высокотемпературный пробоотборник



ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗМЕРЕНИЙ

Датчик	Предел обнаружения	Диапазон измерения	Воспроизводимость	Разрешение
O ₂	0.2 % объемные	0 - 30 % объемные	±1%	0.1 % объемные
CO (low) - низкое	2 ppm	0 - 4000 ppm	±2%*	0.1 ppm
CO (H ₂ компенсация)	2 ppm	0 - 6000 ppm	±2%*	0.1 ppm
CO (high) - высокое	20 ppm	0 - 10 %	±2%*	0.1 ppm
SO ₂	2 ppm	0 - 5000 ppm	±2%*	0.1 ppm
NO	2 ppm	0 - 5000 ppm	±2%*	0.1 ppm
NO ₂	2 ppm	0 - 1000 ppm	±2%*	0.1 ppm
H ₂ S	4 ppm	0 - 1000 ppm	±2%*	0.1 ppm
CO ₂ **	0.2 % объемные	0 - 20 % объемные	±2%*	0.1 % объемные
Углеводороды (C _x H _y)	От применения	0 - 5 % объемные	±4%*	0.1 % объемные
Температура газа/внутренняя	Измеряется			
Тяга	± 50 гПа / 20 дюймов водного столба ***			
Поток (скорость)	1 - 50 м/с			

* Калибровка в соответствии с ASTM D-6522 или заводской процедурой LAND

** Точные измерения, если датчик установлен (вычисляемые, если нет)

*** Снижается до ± 25 гПа / 10 дюймов водного столба при использовании потокового пробоотборника

Типы датчиков

Электрохимический

CO Low, CO High, CO Low H₂ компенсация, O₂, NO, NO₂, SO₂ и H₂S

Инфракрасный

CO₂

Пеллистор/каталитический

C_xH_y

Полуавтоматический мониторинг

Мониторинг с возможностью перехода в спящий режим и пробуждения из него позволяет измерять состояние газа через заданные пользователем интервалы времени. Это достигается циклическим отбором проб и измерением концентрации газа в течение периода времени (альтернативные фазы работы и сна). Пользовательские настройки включают в себя интервал пробуждения, количество проб, интервал взятия проб и первое пробуждение.

ЛИДЕР В ОБЛАСТИ ПОРТАТИВНОГО ГАЗОВОГО МОНИТОРИНГА

Расчеты горения и состояния окружающей среды

- Эффективность горения
- Потери
- Избыточный воздух
- CO₂ (если датчик не установлен)
- Нормализация кислорода
- Общее содержание NO_x
- Влажная или сухая основа
- Автоматическое преобразование - ppm, мг/м³, фунты/млн. БТЕ, нг/Дж

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Дисплей:	полнофункциональный цветной ЖК-дисплей QVGA с подсветкой
Клавиатура:	тактильная мембрана (встроена в дисплей), функциональные кнопки и курсоры
Индикаторы:	светодиодные индикаторы включенного состояния, подзарядки, низкого заряда аккумулятора, сбоя
Электропитание:	95–265 В переменного тока $\pm 10\%$, 50–60 Гц, 30 Вт. Свинцово-кислотный аккумулятор (внутренний). Около 8 часов работы в зависимости от оснащённости
Температура окружающей среды:	от $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $45\text{ }^{\circ}\text{C}$
Корпус:	полиэтиленовая композиция средней плотности
Размеры:	453 x 120 x 245 мм
Масса:	6 кг
Стандартные принадлежности	встроенный улавливатель, фильтры, блок питания, ручка пробоотборника, шланг и труба пробоотборника (длины указаны ниже), регистрация данных
Опции:	Измерение от 3 до 9 газов
	Разные длины пробоотборников — 0,3, 1,0, 1,5, 2,0, 3,0 м
	Доступны альтернативные пробоотборники
	Шланги различной длины — 3 м или 10 м
	Измерение тяги
	Разные длины потоковых пробоотборников — 0,7, 1,2, 2,2, 3,0 м
	Разные длины дымовых пробоотборников — 0,3, 0,75, 1,0 м
	Программная система сбора данных Insight
	Аналоговые выходы 4-20 мА (16 настраиваемых по отдельности выходов)
	Возможность перехода в спящий режим и пробуждения (полуавтоматический мониторинг)
	Кейс для переноса и хранения
	Внешний принтер

Мы найдём для Вас лучшее решение!