



АВТОНОМНЫЕ СЕНСОРНЫЕ МИНИ-СТАНЦИЙ Cairnet® 2020



Cairnet® устройство в режиме реального времени автономной и работы в сети воздушного мониторинга станции, содержащий до 6 Cairnsens® микросенсоров и сотовой связи в водонепроницаемом корпусе.

Благодаря встроенному коллектору, позволяющему проводить динамический отбор проб, измерения являются точными и надежными. Электронные соединения герметичны и защищены от влаги и агрессивного окружающего воздуха. Компактный, легко разворачиваемый и автономный благодаря своим солнечным панелям и батареям, Cairnet® позволяет вам экономично контролировать пыль и газ и дает полную картину воздействия вашей деятельности на окружающую среду. Он предлагает беспрецедентную гибкость в проведении точных и динамических измерений качества воздуха в широком спектре отраслей и приложений.

Особенности и преимущества

- Непрерывное измерение и мониторинг в реальном времени до 6 газообразных и твердых загрязнителей одновременно, в том числе : H_2S / CH_4S , NH_3 , нм ЛОС, O_3 / NO_2 , NO_2 , CO , SO_2 , PM , а также параметры окружающей среды : температура, относительная влажность и давление.
- Сеть Plug & Play : без ручного вмешательства, автоматическое обнаружение, связывание и настройка сети (Cairnsens® / Cairnet® / Caircloud®)
- Очень высокая чувствительность для улавливания низких концентраций газа (до частей на миллиард)
- Модульный, простой в использовании, легко перемещаемый: без кабелей или сложной установки, просто установите и перемещайте в разные места на вашем объекте по мере необходимости
- Cairnet® требует только ежегодного обслуживания, когда датчики следует заменять новыми.
- Возможность в любой момент изменить набор контролируемых загрязняющих веществ.
- Расширенная удаленная диагностика с реальным отслеживанием состояния жизни
- Возможность реализации гибридных сетей AQMS (базовые станции и мини-станции)
- Снижение эксплуатационных расходов: корректировка процесса и улучшение местной связи (соседи и власти)
- Экономичное решение для мониторинга качества воздуха

Основные применения



- **Мониторинг запаха:** очистные сооружения, переработка, целлюлозно-бумажное производство, очистные сооружения, нефтеперерабатывающие заводы
- **Мониторинг качества воздуха внутри и снаружи помещений :** умные города, дороги и туннели, школы, аэропорты, судовые терминалы...

- **Обнаружение технологических утечек** и мониторинг летучих выбросов: карьеры, складские помещения, шахты, производственные предприятия
- Прогнозирование выбросов от промышленных ограждений
- Оценка воздействия на окружающую среду
- **Здоровье и безопасность :** шахты, промышленные объекты, строительство.
- Картирование и моделирование источников загрязнения

Технические характеристики

Каждая точка измерения Cairnet состоит из:

- Солнечная панель и ее аккумулятор
- Модуль беспроводной связи
- Кожух для защиты от атмосферных воздействий, включающий до 6 миниатюрных датчиков Cairsens, каждый из которых измеряет один или два загрязнителя. Датчики выбираются из списка в зависимости от ваших требований.

| ИЗМЕРЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ | | | | |
|---|--|---|---------------------------------|----------------------------------|
| Загрязнитель | Диапазон (частей на миллиард) | Сертифицированный предел обнаружения (ppb) * | Разрешение (частей на миллиард) | Код заказа |
| H ₂ S / CH ₄ S | 0–1 000 0– 20 000 0– 200 000 | 10 30 200 | 1 | A40-0401 A40-0402 A40-0403 |
| NH ₃ | 0-25 000 | 500 | 1 | A40-0408 |
| nmVOC | 0–16 000 0– 2 000 | 500 200 | 1 | A40-0409 A40-0410 |
| O ₃ / NO ₂ | 0–250 | 20 | 1 | A40-0406 |
| NO ₂ | 0–250 | 20 | 1 | A40-0405 |

ИЗМЕРЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ

| | | | | |
|-----------------------|--------------------------------|-------------------------|------------------------------|----------|
| CO | 0–20 000 | 50 | 1 | A40-0404 |
| SO ₂ | 0–1 000 | 50 | 1 | A40-0407 |
| PM10 / PM2,5 / PM1 | 0–1000 мкг / м ³ | <5 мкг / м ³ | 0,01 мкг / м ³ | A40-0414 |

** Поставляются с сертификатом калибровки.*

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|---|--|
| Источник питания | От 8 до 30 В постоянного тока / 2,5 А или аккумулятор + SP |
| Батарея в комплекте | 3,7 В-22 Ач, литий-ионный |
| Комплект солнечных панелей (опция) | 27 Вт (с 2 панелями). Монтажный кронштейн в комплекте |
| Совет по контролю и обработке данных | Внутренний микропроцессор для сбора данных, управления питанием, связью и т. Д. Встроенные часы реального времени (автоматически настраиваются при каждом сеансе связи) |
| Вход / выход и локальная связь | RS485 / RS232 для RTU Modbus, RJ45 для TCP-IP Modbus SDI12 для сбора погодных параметров (доступность: весна 2021 г.) |
| Беспроводная связь | Сотовая связь 3G-, 4G LTE (SIM-карта не входит в комплект) |
| Локальное хранилище данных | Внутренняя память Кэрсенса. Буферизация данных для резервного копирования в случае потери связи |
| Крепление включено | В комплекте для столба, треноги, мачты, стены и т. Д. (50 мм макс.) |
| Размеры корпуса Cairnet® с монтажным | 300 x 215 x 257 мм (Д x В x Ш) |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|---|---|
| комплект и антенной | |
| Размеры солнечных панелей с монтажным комплектом | 800 x 410 x 100 мм (Д x В x Ш) |
| Вес корпуса Cairnet® | 4 кг |
| Вес комплекта солнечных панелей | 4,9 кг |
| Условия использования окружающей среды | От -20 ° C до + 50 ° C / HR от 10% до 90% |