



Nossa inovação é a abertura

Praxis/Urban: monitor de qualidade do ar urbano

O Praxis/Urban da South Coast Science oferece uma solução pronta para monitoração de qualidade do ar urbano. O Praxis/Urban responde tanto ao desafio de captar dados precisos em condições climáticas variáveis e à necessidade de redes de monitoração de ar bem detalhadas.

Monitoração indicativa de qualidade do ar...

- Contador de partículas óticas Alphasense (OPC-N3): **PM₁**, **PM_{2.5}** e **PM₁₀**.
- Sensores eletroquímicos Alphasense: **CO**, **H₂S**, **NO**, **NO₂**, **O₃**, **SO₂**, e **CO₂**.
- Detecção de Fotoionização (PID): **VOCs**.
- Sensores de temperatura, umidade (**T/rH**) e pressão barométrica (**p**).
- **Amostragem de alta frequência**: até 2 amostras por segundo.
- **Até 6 horas de operação** em caso de perda de energia externa.
- **Invólucro projetado para ruído ultra baixo** e clima severo.



...na prática

- Sensor de **ruído ultra baixo** para gases (ppb) e materiais particulados ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).
- **Suporte para múltiplas técnicas de análise** incluindo qualquer taxa de amostragem e acesso em tempo real.
- **Rede de qualidade do ar de alta densidade** usando dispositivos de baixo custo, com linha de base individual.
- **Firmware do dispositivo de fonte aberta** para sensor altamente personalizado, entrega de dados e análise.
- **Diagnóstico Remoto, atualização de software via 3g e atualização de correção de dados** disponíveis onde nossa infraestrutura de dados for usada.

O 'Praxis/Urban' da South Coast Science foi projetado em consulta com o Programa Ambiental da ONU

Sobre a South Coast Science

A South Coast Science tem suas raízes em ciência ambiental e é uma especialista em monitoração de qualidade do ar. Em colaboração com a Alphasense, líder em sensores de gás ambientais, a South Coast Science desenvolve e constrói equipamentos de monitoração de precisão projetados para implementação de redes de qualidade de ar de alta densidade.



Especificações do Praxis/Urban

Sensor

- A frente analógica Alphasense (AFE) suporta até quatro sensores eletroquímicos A4 ou três sensores eletroquímicos mais PID. NDIR para sensor de CO2 via interface separada
- Circuito de ruído ultra baixo maximiza a receptibilidade de sensor eletromecânico.
- Monitoração de material particulado usa o contador de partículas Alphasense OPC-N3.
- Sensor de temperatura e umidade relativa Sensirion.
- Sensor de pressão barométrico NXP.
- Correção de dados refinada por meio de locação conjunta com equipamentos de referência governamental.

Comunicações

- Com fio: Ethernet via conector RJ45 à prova d'água.
- Wireless: Modem celular 4G.
- Opção Wi-Fi disponível mediante solicitação.
- Receptor GPS.

Plataforma

- Executa o sistema operacional Debian Linux para operação robusta e facilidade de integração com outros sistemas de sensor.
- AM335x ARM Cortex-A8 por BeagleBone Black ou BeagleBone Black industrial.
- Relógio em tempo real com reserva de bateria. Sincronização de tempo via receptor GPS, protocolo de hora de rede ou relógio em tempo real, conforme disponibilidade.

Infraestrutura de Dados

- Mensagens de sensor de dados, mensagens de controle e armazenamento de dados usando a Amazon Web Services (AWS) ou a própria infraestrutura do cliente.
- Armazenamento de dados em microSD local.

Geral

- Entrada de energia DC de 7 a 24 Volts.
- Bateria interna reserva para até 6 horas de operação.
- Faixa de operação ambiental: -10 a 50°C.
- Medidas 250 x 200 x 147 mm.
- Peso 4 kg.

South Coast Science Limited
contact@southcoastscience.com

A South Coast Science é registrada na Inglaterra
Número de Registro da Empresa 10235767

