



Nossa inovação é a abertura

Praxis/OPCube: monitor de qualidade do ar

O Praxis/OPCube da South Coast Science oferece uma solução pronta para monitoração de qualidade do ar urbano. O Praxis/OPCube responde tanto ao desafio de captar dados precisos em condições climáticas variáveis e à necessidade de redes de monitoração de ar bem detalhadas. A South Coast Science atendeu à chamada por um monitor de gás e material particulado, monitoração de estrada adequada, investigações de saúde ambiental e autoridade local.

Monitoração indicativa de qualidade do ar...

- Contador de partículas óticas Alphasense (OPC-N3): **PM₁**, **PM_{2.5}** e **PM₁₀**.
- Mais um dos seguintes: **CO**, **H₂S**, **NO**, **NO₂**, **O₃**, **SO₂**, **VOCs** ou **CO₂**.
- **Amostragem de alta frequência**: até 30 amostras por minuto.
- **Até 1 hora 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, de linha basal individual.
- **Firmware de dispositivo de fonte aberta** para sensor personalizado altamente personalizado, entrega de dados e análise.
- **Função de dispositivo consistente** dentro de uma ampla faixa climática (T/rH) e classificação de invólucro para ambientes hostis.

O irmão maior do OPCube, o 'Urban' foi projetado em consulta com o Programa Ambiental da ONU e quando possível, seus atributos foram transportados para tornar esse mais um produto robusto e simples de usar.

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/OPCube

Sensor

- Um sensor eletroquímico Alphasense, ou PID para VOCs, ou NDIR para CO2.
- Circuito de ruído ultra baixo maximiza a receptibilidade de sensor eletroquímico.
- Contador de partículas Alphasense OPC-N3, com leituras aproximadas de até 40 microns.
- Sensor de temperatura e umidade relativa Sensirion.
- Correção de dados refinada por meio de locação conjunta com equipamentos de referência governamental.
- Taxas de amostragem variáveis com frequência de até dois segundos.

Comunicações

- Comunicações móveis 4G para entrega de dados em tempo real para a nuvem.
- Receptor GPS / GLONASS.

Plataforma

- Executa Sistema operacional Debian Linux para operação robusta e facilidade de integração com outros sistemas de sensor.
- CPU SAMA5D27.
- Relógio em tempo real com reserva de bateria. Sincronização de horário 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

- Ampla entrada de energia DC de 7 a 24 Volts, bateria reserva recarregável de fosfato de ferro e lítio (LiFePO4) (> 1 hora de operação).
- Faixa ambiental de -40 a +50 C.
- Medidas 154 x 154 x 130 mm.
- Peso 2 kg.

South Coast Science Limited
contact@southcoastscience.com

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

