



Estação Meteorológica

Nimbus3 – Estação Meteorológica Profissional – Cirrus (Via Satélite) – INSTRUFIBER

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Estação Meteorológica Profissional Cirrus (Via Satélite), integrante do ecossistema NIMBUS da Cirrus LAB, é a solução definitiva para monitoramento climático em tempo real.

A Estação Meteorológica Profissional Cirrus (Via Satélite), integrante do ecossistema NIMBUS da Cirrus LAB, é a solução definitiva para monitoramento climático em tempo real, projetada para operar com máxima confiabilidade em ambientes desafiadores.

Desenvolvida e fabricada no Brasil, esta estação combina tecnologia de ponta, robustez industrial e autonomia energética, sendo ideal para setores como agricultura de precisão, mineração, energia, defesa civil e infraestrutura.

Tecnologia AcuDrop

O sistema AcuDrop da Cirrus LAB foi projetado para ser uma opção mais robusta, confiável e livre de entupimentos em comparação com pluviômetros de balsa comuns. Isso é possível através do uso de microfones digitais para capturar ondas sonoras geradas pelo impacto de chuva em uma membrana de alumínio em uma frequência específica.

O sinal é processado por um microcontrolador embarcado que calcula o volume individual de cada gota e a soma para obter a taxa de precipitação, permitindo operação contínua e não supervisionada.

Destaques Técnicos e Benefícios

Comunicação Satelital Confiável: A estação incorpora o módulo de telemetria NIMBUS, que utiliza o protocolo SKYLINK para transmissão de dados via satélite, garantindo conectividade contínua em áreas remotas sem cobertura GSM ou Wi-Fi.

Essa tecnologia permite monitoramento em tempo real, alertas automáticos e integração com a plataforma NIMBUS, que oferece visualizações claras, histórico de dados, previsões meteorológicas e recomendações personalizadas.

A conexão satelital (cobrada separadamente) assegura operação ininterrupta, enquanto a interface Wi-Fi auxiliar proporciona flexibilidade para configurações locais.

Alimentação Autônoma com Energia Solar: Equipada com o painel solar e uma bateria interna de 2200 mAh, a estação opera de forma autônoma, mesmo em condições climáticas adversas ou durante a noite.

Sua construção em polímero ASA resistente a UV, com conectores blindados e grau de proteção IP66, garante durabilidade excepcional em ambientes hostis, eliminando a necessidade de infraestrutura elétrica local.

Sensores de Alta Precisão com Tecnologia AcuDrop®: O coração da estação é o sensor meteorológico NIMBUS, que utiliza a tecnologia proprietária AcuDrop® para medição de chuva sem partes móveis.



Imagem ilustrativa.



Estação Meteorológica

Essa inovação acústica elimina falhas mecânicas comuns em pluviômetros convencionais, oferecendo alta precisão, estabilidade de calibração e durabilidade em locais remotos.

Medições Realizadas

Chuva (pluviometria): Alta precisão com tecnologia AcuDrop®.

Temperatura do ar: Sensor de alta sensibilidade para dados confiáveis.

Umidade relativa do ar: Monitoramento preciso para aplicações agrícolas.

Pressão atmosférica: Dados essenciais para previsões e alertas.

Ponto de orvalho: Informações críticas para manejo de culturas.

Radiação solar: Otimização de processos agrícolas e energéticos.

Índice de qualidade do ar (AQI): Monitoramento ambiental integrado.

Velocidade e Direção do Vento: Com estrutura em alumínio e rolamentos cerâmicos para operação contínua e confiável.

Robustez e Baixa Manutenção

Projetada para ambientes demandantes, a estação possui um design modular e compacto, com mastro de instalação e elementos de fixação inclusos, facilitando a implantação em campo. A ausência de partes móveis nos sensores reduz significativamente a necessidade de manutenção, enquanto a construção em materiais de alta resistência (como alumínio e polímero ASA) garante operação contínua por longos períodos, mesmo em condições extremas.

Anemômetro NIMBUS

Quando o assunto é análise das condições do vento, este modelo destaca-se como um anemômetro avançado e robusto.

Construído com alumínio aeronáutico e biruta de fibra de carbono, este equipamento foi projetado para enfrentar as condições meteorológicas mais adversas, entregando durabilidade e confiabilidade.

A integração de sensores magnéticos para a medição precisa da velocidade e direção do vento, juntamente com os rolamentos cerâmicos de alta durabilidade, minimiza a necessidade de manutenção.

Estação Meteorológica

Utilizando tecnologia de ponta, a Nimbus 3 representa um avanço significativo no campo da meteorologia. Equipada com a tecnologia AcuDrop, esta estação meteorológica combina alta precisão na coleta de dados com uma operação confiável.

Seu design inovador elimina a necessidade de peças móveis, o que reduz significativamente os custos de manutenção e aumenta a vida útil do equipamento.

A integração de sensores avançados e a capacidade de medir múltiplos parâmetros atmosféricos em um único equipamento tornam este instrumento ideal para pesquisas científicas, monitoramento climático e aplicações na agricultura.

Estação Meteorológica

Telemetria via satélite NIMBUS

Para as aplicações mais remotas a Cirrus LAB desenvolveu o sistema de telemetria via satélite NIMBUS. Dessa forma, os dispositivos compatíveis ficam conectados independentemente da existência de infraestrutura de telefonia móvel ou Wi-Fi possibilitando a coleta de dados em tempo real.

Além disso, o sistema conta com painel solar próprio, não sendo necessária nenhuma infraestrutura prévia no local.

Construído a partir do polímero ASA e com conectores robustos, o sistema pode operar por anos sem necessidade de manutenção, não sofrendo degradação por intemperes e radiação UV.

As antenas são internas para maior durabilidade e segurança. Além disso, o sistema não requer nenhuma configuração específica no local, facilitando sua instalação.

Plataforma NIMBUS: Inteligência Climática

A plataforma NIMBUS transforma dados brutos em inteligência acionável. Com visualizações em tempo real, análises automatizadas e recomendações personalizadas, ela facilita a tomada de decisão em setores como agricultura (otimização de irrigação e defensivos), mineração (gestão de riscos geotécnicos) e defesa civil (alertas de cheias e deslizamentos).