

ESTAÇÃO METEOROLÓGICA E LINIMÉTRICA AUTOMÁTICA PARA INDÚSTRIAS

As estações meteorológicas e linimétricas são sistemas de aquisição de dados integrados por sensores capazes de monitorar diversos parâmetros para a gestão de processos industriais, controle agrometeorológico, manejo hídrico, entre outras demandas. Com alta durabilidade em campo, estas estações meteorológicas garantem estabilidade e resistência.

As estações meteorológicas automáticas são providas com um software exclusivo desenvolvido na própria Ag Solve de acordo com as necessidades do usuário. Com este software é possível gerar relatórios tabulares e gráficos para uma ou mais estações meteorológicas instaladas, além disso, ele possui a capacidade de armazenar os dados obtidos por breves períodos ou, ainda, manter longas bases históricas. Sua função é agilizar a análise dos dados e a tomada de decisões quanto aos impactos gerados pelas condições meteorológicas.

Vantagens:

- Fonte 110/220 VAC;
- Bateria de Backup;
- Suporta condições climáticas extremas;
- Sensores personalizados;
- Software personalizado para coleta de dados;
- Ampla gama de comunicação (USB, Ethernet, Wi-fi, GSM, Satélite ou rádio 900MHz)
- Programação segura e confiável;
- Registro e envio de dados configuráveis segunda a necessidade do cliente;
- API para integração dos dados;
- Acompanha suporte de montagem;
- Fácil instalação.



Aplicação:



Monitoramento
Agrometeorológico



Monitoramento
Hidrometeorológico



Monitoramento Meteorológico
Industrial

Ag Console:

O Ag Console é um dispositivo de comunicação com os sensores presentes nos sistemas como: Estações Meteorológicas, Estações Linimétricas ou outros equipamentos desenvolvidos e implementados pela AgSolve.

Este dispositivo através de uma programação totalmente segura e exclusiva Ag Solve tem a capacidade de estabelecer comunicação com os dispositivos de campo por vários modos (USB, Ethernet (RJ45), Wi-Fi, Rádio, GPRS e Satélite), efetuando as verificações e cálculos de validação dos dados e armazenando-os de forma organizada e permanente internamente.



Software Ag Weather:

O software Ag Weather foi desenvolvido pela Ag Solve para atender à demanda de armazenamento, tratamento e visualização dos dados através de uma plataforma base que formula relatórios e gráficos tabulares personalizados. Para atender à necessidade do usuário de acordo com suas demandas, o software está disponível em dois formatos:



- **Ag Weather Coleta:** Para comunicação local USB uma cópia do software é instalada no PC e todas as operações como coleta de dados e configurações são efetuadas por essa aplicação.
- **Ag Weather for Web:** Os dados são enviados para os nossos servidores e através disso visualizados no software versão web obtendo assim relatórios pré-configurados por meio de tabelas ou gráficos personalizados para cada cliente, através de login e senha.

Sensores:

Os sensores são os responsáveis por receber os estímulos físicos ou químicos do local, convertendo em suas unidades físicas para fins de um bom monitoramento ambiental. Atualmente, temos disponíveis inúmeros sensores, como:



Temperatura e Umidade do Ar (Conjugado)



Umidade e Temperatura do Solo



Radiação Solar Global, Líquida e Par



Sistemas de Qualidade da Água

Compostos por sondas para monitoramento dos parâmetros físico-químicos e biológicos da água



Velocidade e Direção do Vento (Conjugado)



Nível d'Água

Por transdutores de pressão analógicos ou digitais



Precipitação (Chuva)

Especificações Técnicas:

Geral

| | |
|------------------|----------------------|
| Tamanho | 50x40x20 cm |
| Memória Interna | 8GB |
| Material | Caixa em Aço Carbono |
| Classificação IP | IP65 |

| | |
|------------------|------------------------------|
| Interface Manual | Micro USB |
| Consumo | ~12W |
| Portas | 40 portas GPIO Configuráveis |
| Relógio | Relógio RTC |

Comunicação

| | Satélite | GSM | Rádio | Ethernet/Wi-Fi |
|--------------------------------|---|---|--|--|
| Intervalo de dados | 60 minutos | 15 a 60 minutos (configurável) | 1 a 60 minutos (configurável) | 1 a 60 minutos (configurável) |
| Protocolo de inserção de dados | Postagem HTTP ao servidor e software em nuvem | Postagem HTTP ao servidor e software em nuvem | Solicitação de postagem HTTP ao servidor | Solicitação de postagem HTTP ao servidor |

Energia

| | |
|------------------|--|
| Energia Solar | Apenas sob demanda e avaliação prévia. |
| Energia Elétrica | Fonte Bivolt 110/240 VDC 12V 1A com bateria backup para até 2hrs a depender do intervalo de dados. |

Sensores

| Parâmetros | Range | Resolução | Acurácia | Tempo de Resposta |
|---|---|-----------------------|----------------------------|--------------------|
| Temperatura do Ar | - 40 °C + 125 °C | 0.01 °C | 0.2 °C (0 a 90 °C) | 2 segundos |
| Umidade do Ar | 0 % - 100 %RH | 0.03 % RH | 2 % RH (10% a 90% RH) | 4 segundos |
| Velocidade do Vento | * 0.5 a 89 m/s | 0.1 m/s | 1 m/s | 2.25 segundos |
| | ** 0.5 a 75 m/s | 0.1 m/s | ±1.1% | 0.25 segundos |
| | *** 0 a 75 m/s | 0.1 m/s | ±2 % (<40 m/s) / ±4 % | - |
| Direção do Vento | * 0° a 360° | 1° | ±7° | 2 segundos |
| | ** 0° a 360° | 0.5° | ±4° | 0.25 segundos |
| | *** 0° a 360° | 1° | ±2 RMS | - |
| Precipitação (Chuva) | * até 999.8 mm/hr | 0.2 mm | ±4° total e ±1 por báscula | 2.25 segundos |
| | ** até 700 mm/hr | 0.1 m/s | 50 mm/hr; +/-1% | 2.25 segundos |
| Pressão Barométrica | 10 a 1300 mbar | 0.012 mbar | -1.5 a +2.5 mbar | 8.22 milissegundos |
| Temperatura do Solo | -10 ° a + 55 ° C | 0.1 °C | ± 0.3 ° C | 2 segundos |
| Umidade do Solo | 0 - 100 % | 0.1 % | ± 0.01 WFV | 2 segundos |
| Radiação Solar Global | 0 a 1100 W/m ² | 1 W/m ² | +/- 5% | < 1 µs |
| Radiação Solar Par | 0 a 700 W/m ² | 1 W/m ² | +/- 5% | < 1 µs |
| Nível de água | 0-5, 0-10, 0-20, 0-30, 0-100 ou 0-200 m | 0,002% até 0,0006% FS | ±0,05% FS | 0,125 de segundo |
| * Sensor plástico ABS ** Sensor em alumínio anodizado *** Anemmetro ultrassnico | | | | |