



ESTAÇÕES METEOROLÓGICAS

A estação meteorológica da RoMiotto é uma importante ferramenta que fornece ao usuário informações precisas sobre temperatura, umidade, pressão, precipitação, radiação solar, velocidade/direção do vento e qualquer outra variável climática necessária. Estas informações são essenciais para que os meteorologistas possam, ser mais assertivos nas previsões de tempo e clima, atenuando assim os riscos operacionais em aplicações, permitindo que as pessoas possam se preparar adequadamente para as condições climáticas adversas.

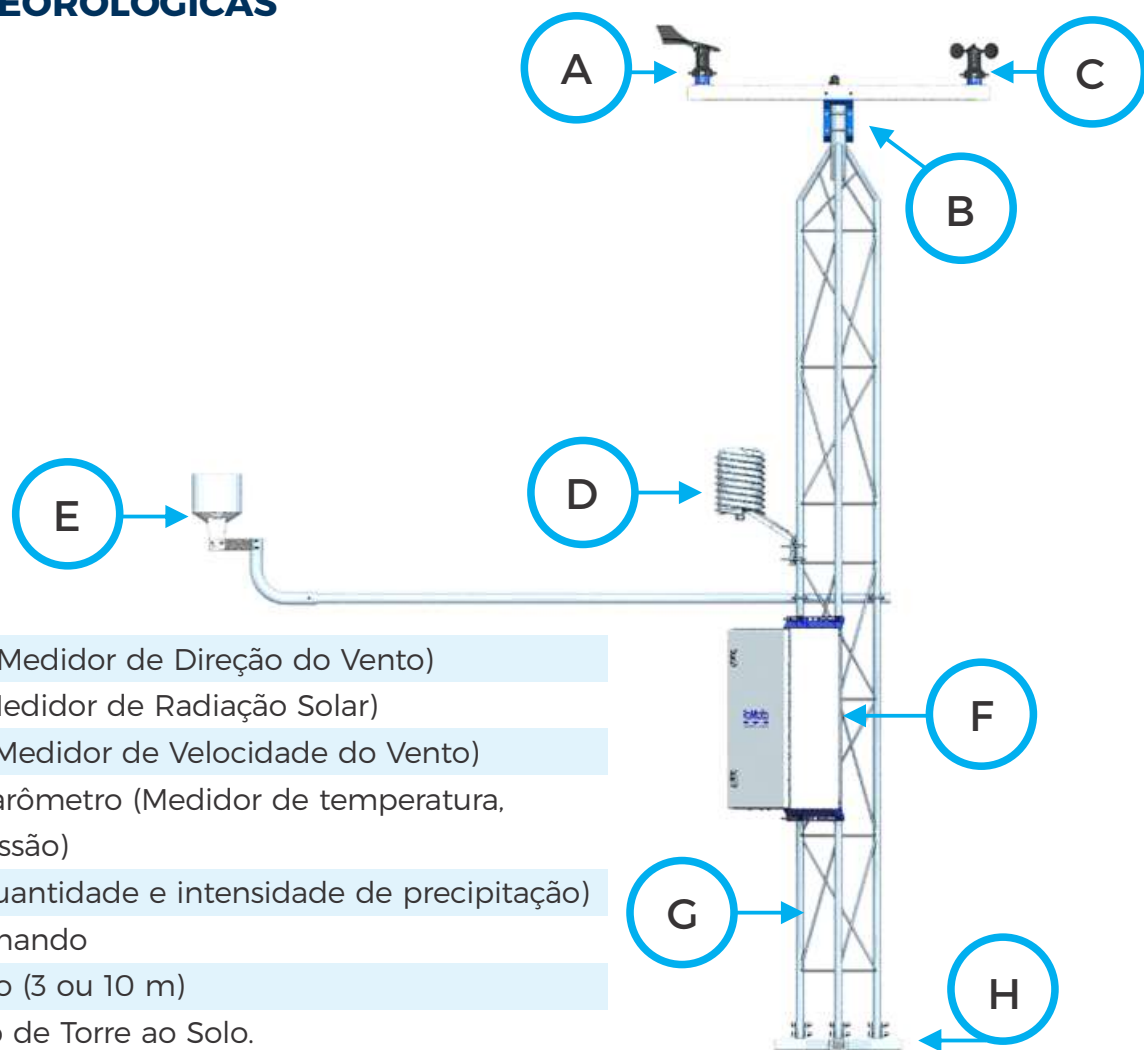
A RoMiotto produz estações meteorológicas profissionais com alta qualidade, em conformidade com as recomendações da WMO. Com uma ampla variedade de termo higrômetros, barômetros, pluviômetros, piranômetros (radiômetros), anemômetros, anemoscópios e dataloggers, podemos oferecer soluções diversificadas, das mais simples as mais complexas, inclusive customizadas, de acordo com sua necessidade.



PRINCIPAIS APLICAÇÕES:

- Meteorologia
- Pesquisa Científica
- Florestal
- Rodovias
- Agronomia
- Aeroportos
- Energias Renováveis
- Portos
- Indústrias
- Defesa Civil
- Entre Outros

ESTAÇÕES METEOROLÓGICAS



A Anemoscópio (Medidor de Direção do Vento)

B Piranômetro (Medidor de Radiação Solar)

C Anemômetro (Medidor de Velocidade do Vento)

D Termo Hígro Barômetro (Medidor de temperatura, Umidade e Pressão)

E Pluviômetro (quantidade e intensidade de precipitação)

F Quadro de Comando

G Torre de Fixação (3 ou 10 m)

H Base de fixação de Torre ao Solo.

Termo Hígro Barômetro	Modelo TH1-B1	Modelo TH2-B2 (Opcional)
Escala de Medição	-40~105°C	-40~+80°C
Incerteza	±0,2°C	±0,15°C
Saída	Serial Modbus-RTU (RS-485)	Analógica de 4~20mA
Escala de Medição	0~100%UR	0~100%UR
Incerteza	±1,8%UR @25°C histerese ±1%	±2%UR
Saída	Modbus-RTU (RS-485)5...15VDC	Analógica de 4~20mA
Escala de Medição	300~1100hPa	600~1100mBar
Incerteza	±1,5hPa	±0,5mBar

*O sensor de pressão atmosférica (Barômetro) é opcional, podendo ser incluído ou excluído de acordo com a necessidade do cliente

Anemômetro e Anemoscópio	Modelo V1-D1	Modelo V2-D2
Tipo (Elemento Sensor)	Mecânico (2 sensores)	Ultrassônico (conjugado)
Escala de Medição - Velocidade	0,7~50ms ±2% FS	0~60m/s ±2%
Escala de Medição - Direção	0~360° ±5°	0~359° ±2°
Proteção ambiental e UV	Sim	Sim

Pluviômetro	Modelo P1	Modelo P2
Tipo	Copo Coletor	Copo Coletor
Báscula	Dupla	Simples
Resolução	0,2mm	0,2mm
Área de captação	314 cm ²	200 cm ²
Intensidade máxima	1000 mm/h	180 mm/h
Funil (Ø)	Diâmetro de 20 cm	Diâmetro de 16 cm
Grade	Removível	Integrada
Saída (reed switch)	NA	NA/NF

Piranômetro	Modelo R1	Modelo R2
Tipo (Elemento Sensor)	Termopilha	Fotodiodo
Faixa Espectral	285...3000nm	400~110nm
Escala de Medição	0 a 2000W/m ²	0~2000W/m ²
Classificação (ISO9060)	Classe C	Classe C
Tempo de Resposta	<18s	<1 ms

Quadro de Comando	
Ambientalmente selado	Sim
Grau de proteção	IP66 (NEMA 1, 3R, 4, 12)
Material do gabinete	Aço com pintura eletrostática a pó (1,5/1,25mm)
Alimentação da estação Meteorológica (opções)	AC: 110/220V; DC: 12V (Acompanha Modulo FV + Bateria Selada); AC/DC: 110/220V, com suporte de alimentação por bateria (sistema híbrido);
Registrador de dados (datalogger)	Sem Display; Memória de Não Volátil; Configuração através de cabo USB; Comunicação através de GPRS, RS-485 ou Ethernet; Arquivos em TCP, FTP(S), HTTP(S), e-Mail, MQTT, CSV, TXT. Entradas: • 5 analógicas com resolução de 12bit, sendo: - 0/4-20mA, 0-10V e potenciômetro até 10MΩ. • 3 Entradas digitais, sendo: - Contador de pulso até 10kHz. • 1 Serial (RS-232, RS-485), protocolos: SDI-12; MODBUS RTU/ASCII; NMEA-018; ASCII (valores numéricos). • 16 Entradas "Virtuais": - 8 canais de cálculos matemáticos; - 8 canais de agregação registrando mínimos, máximos, médias, rajadas e desvios padrão amostrados a 1 Hz no máximo. Registro de dados: Intervalos configuráveis de 1 segundo a 1 dia Consolidação de dados: Intervalos configuráveis de 1 minuto a 1 dia. Alarme: Mensagem via SMS, E-mail e MQTT; Sinal Elétrico (máx. 100mA de corrente). Sensores Internos: Bateria (tensão e capacidade de repouso); Temperatura do processador; Força do sinal GSM.

SERVIÇOS OFERECIDOS PELA ROMIOTTO

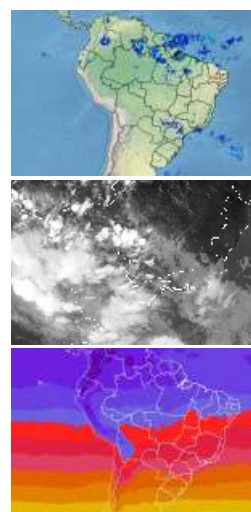
Transmissão, Monitoramento, Análise e Previsão Climática:

- ✓ Transmissão de dados via GPRS (2G/3G/4G) ou WIFI, configurável de acordo com a necessidade do cliente.
- ✓ Hospedagem de dados em formato original (para auditorias e outros usos) e em formato SQL.
- ✓ Plataforma Web (Dashboard in Cloud), para monitoramento em tempo real e para acesso aos históricos coletados na estação, disponibilizados em gráficos e tabelas e em formatos EXCEL, CSV e outros.
- ✓ Sistema de Alertas Meteorológicos totalmente configurável, por exemplo, alerta para chuvas acima de 10 mm/h, somente aos finais de semana, no período 22h-06h.
- ✓ Sistema de alertas de funcionamento da estação, por exemplo, bateria fraca ou termômetro danificado.
- ✓ Bases de dados horários obtidas da NASA.
- ✓ Previsões de tempo e clima, com resolução horária, e alertas configuráveis.
- ✓ Monitoramento e gestão da estação, dados, certificados e relatórios.
- ✓ Consultorias relacionadas a tratamento de dados e emissão de laudos.

Meteorologia usa dados de todo o Globo

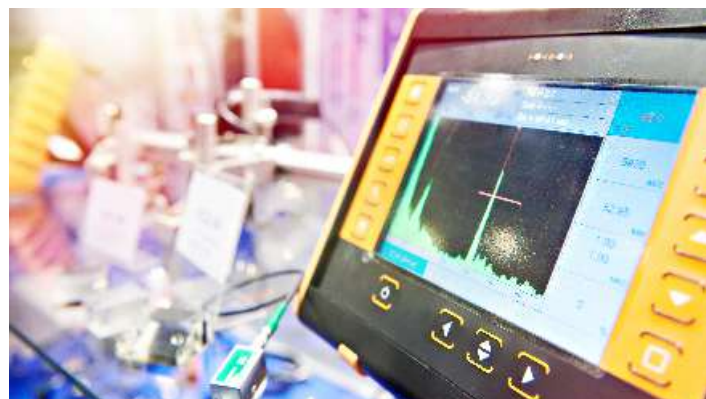


FONTE: GOS (Globo Observing System)



SERVIÇOS:

- ✓ Instalação, Comissionamento e Start Up
- ✓ Operação assistida;
- ✓ Fornecimento modalidade Turn-Key;
- ✓ Verificação / calibração de sensores em campo ;
- ✓ Acompanhamento dos dados coletados;
- ✓ Manutenção preditiva, preventiva e corretiva.



LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO

- ✓ Pluviômetros
- ✓ Termohigrômetros
- ✓ Barômetros
- ✓ Anemômetros
- ✓ Piranômetros
- ✓ Certificados e relatórios de calibração, com rastreabilidade evidenciada, conforme parâmetros da norma ISO-17025.