

## Transmissor de Temperatura e Umidade - RHT-Air



O **RHT-Air** é um equipamento que juntamente com o **AirGate-Modbus** apresenta uma excelente solução para monitoramento Wireless de temperatura e umidade. Juntos eles incorporam facilidades de configuração e aquisição de dados, além de versatilidade de instalação.

Através de uma interface de comunicação Wireless IEEE 802.15.4 múltiplos **RHT-Air** podem se conectar a um ou mais AirGates que disponibilizam uma interface USB ou RS485 para comunicação com o restante da rede Modbus RTU.

O **RHT-Air** possui sensores de alta precisão para monitoramento de temperatura, umidade relativa e ponto de orvalho.

Além disso, possui um display LCD o qual permite que os dados lidos sejam visualizados em campo, além de permitir a alteração dos parâmetros de configuração sem a necessidade de conectá-lo ao software de configuração no computador.

### Características:

Limites operacionais:

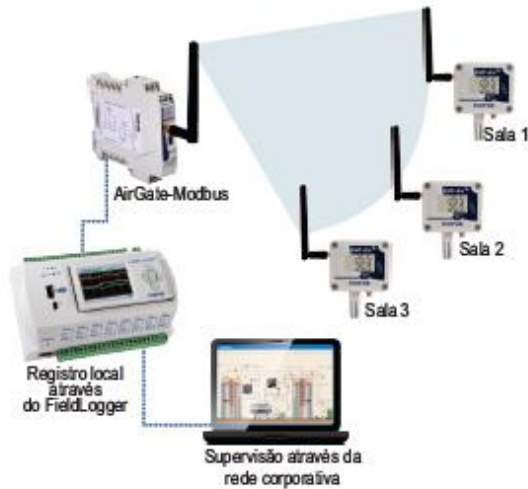
- Sensor e Haste: -20 a 80 °C, 0 a 100 % UR
- Módulo Eletrônico: 0 a +65 °C, 0 a 95 % UR
- Alimentação:
  - Típica: Bateria interna ½ AA de 3,6 V
  - Autonomia bateria: Típico 1 ano
  - Externa (opcional): 10 a 35 Vcc, máximo 70 mA
- Comunicação Wireless IEEE 802.15.4
- Alcance: 500 metros com visada direta
- Acompanha software configurador DigiConfig para Windows
- Dados criptografados AES-128
- Precisão: ±3 % UR de 20 a 80 % UR (a 25 °C) ±1 °C para temperatura
- Gabinete em ABS com proteção IP65, para fixação em parede. Cápsula em nylon
- Haste (modelo DM): Inox 150 ou 250 mm
- Dimensões: 70 x 60 x 35 mm
- Homologado pela Anatel

## Topologias de Aplicação

### Topologia em Estrela

Operando nesta topologia, até 246 dispositivos Modbus cabeados ou sem fio podem ser conectados ao mestre através de um **AirGate-Modbus**. Até dois mestres Modbus podem ser ligados nas interfaces RS485 e USB do **AirGate-Modbus**.

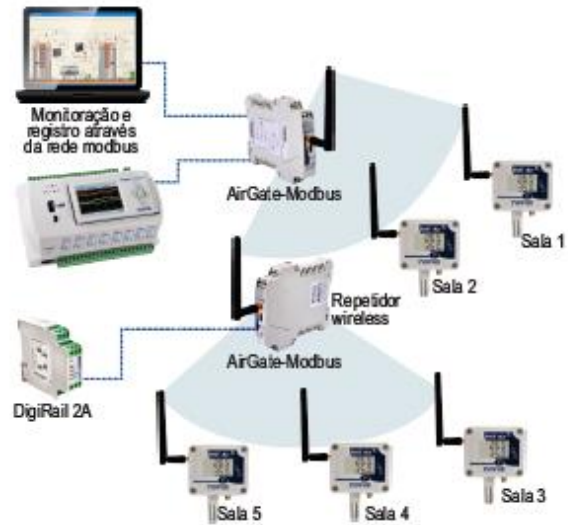
A ilustração abaixo apresenta um sistema de monitoramento de umidade e temperatura com registro através do **FieldLogger** e supervisão remota através da rede corporativa.



### Aplicação de longo alcance

É possível estender o alcance das redes utilizando o **AirGate-Modbus** como repetidor. Desempenhando a função de repetidor o **AirGate-Modbus** permite a conexão dispositivos Modbus cabeados através da sua interface RS485.

A ilustração abaixo apresenta um sistema de dois níveis utilizando dois **AirGate-Modbus**, um operando como repetidor wireless e outro com dois mestres Modbus multiplexados conectados às interfaces físicas USB e RS485.



## Software de Configuração

### Diagnóstico

O software **DigiConfig** é a ferramenta de configuração do **RHT-Air**. Com ele, através da interface USB, é possível configurar todos os parâmetros de comunicação do transmissor além de oferecer avançadas informações de diagnóstico importantes para a instalação e manutenção dos sistemas de comunicação sem fio. O **DigiConfig** permite acesso às informações em tempo real durante a operação do sistema. Alguns dos parâmetros que podem ser visualizados são:

- Nível da bateria
- Intensidade do sinal de recepção sem fio
- Tipo de conexão com outro dispositivo
- Temperatura, umidade e ponto de orvalho

### Visualização das interconexões

A visualização das interconexões entre os dispositivos sem fio traz facilidades para realização de diagnóstico, instalação e expansão das redes de comunicação.

O **DigiConfig** apresenta as conexões estabelecidas entre os diversos equipamentos da rede, facilitando a análise da topologia de rede e permitindo a otimização da instalação do sistema.

