

Wireless Solutions BROCHURE

JUNHO 2013

Tel: (+351) 21 843 64 00
Fax: (+351) 21 843 64 09
geral@bhb.pt www.bhb.pt



REV081013

novus

info@novus.com.br | www.novus.com.br

Transmissor de Temperatura e Umidade RHT-Air



Produto beneficiado pela Legislação de Informática.



Apresentação

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 sem fio 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

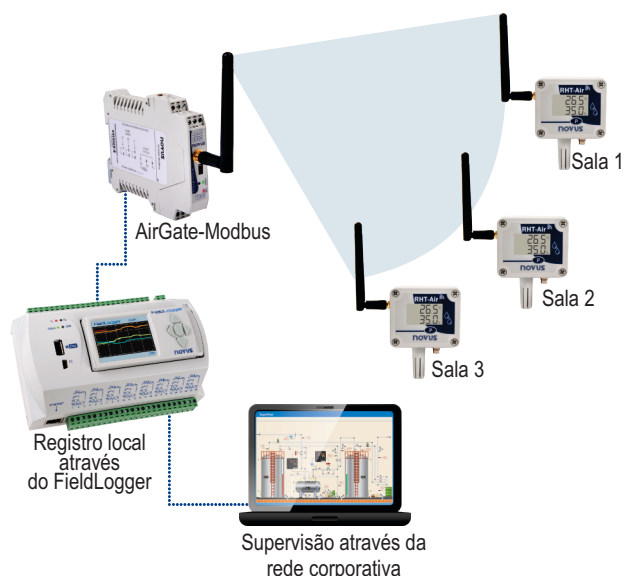
- Limites operacionais:
 - Sensor e Haste: -20 a 80 °C, 0 a 100 % UR
 - Módulo Eletrônico: 0 a +65 °C, 0 a 95 % UR
- Alimentação:
 - Típica: Bateria interna 1/2 AA de 3,6 V
 - Autonomia bateria: Típico 1 ano
 - Externa (opcional): 10 a 35 Vcc, máximo 70 mA
- Comunicação sem fio IEEE 802.15.4
- Alcance: 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**.

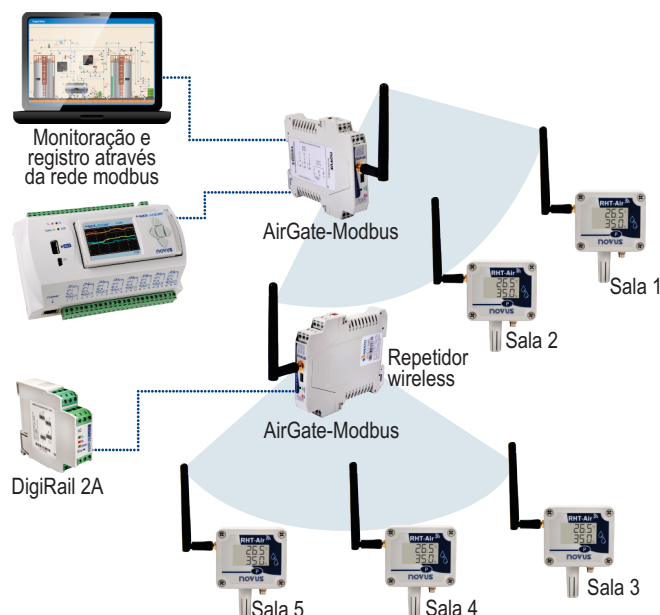
A ilustração abaixo apresenta um sistema de monitoramento de umidade e temperatura com registro através do **FieldLogger** e supervisão remota através da rede corporativa.



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

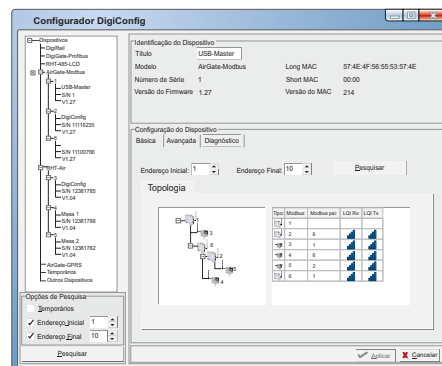
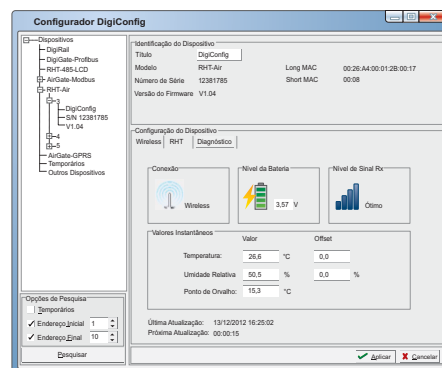
O software **DigiConfig** é a ferramenta de configuração do **RHT-Air**. Com ele, através da interface USB, é possível configurar todos os parâmetros de comunicação do transmissor além de oferecer avançadas informações de diagnóstico importantes para a instalação e manutenção dos sistemas de comunicação 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.





NOVUS

info@novus.com.br | www.novus.com.br

REV081013

* Produto beneficiado pela Legislação de Informática.



Gateway AirGate-Modbus



Apresentação

O **AirGate-Modbus** é um Gateway RS485/wireless que tem a função de interface de ligação entre uma rede com protocolo Modbus RTU sobre RS485 e uma rede sem fio com protocolo proprietário sobre IEEE 802.15.4. Resultado de um avançado desenvolvimento tecnológico, o produto destaca-se em diversos aspectos, como alto desempenho, alta conectividade e facilidade na configuração e operação. Esta tecnologia se apresenta como a solução ideal para aplicações que requerem flexibilidade e interoperabilidade.

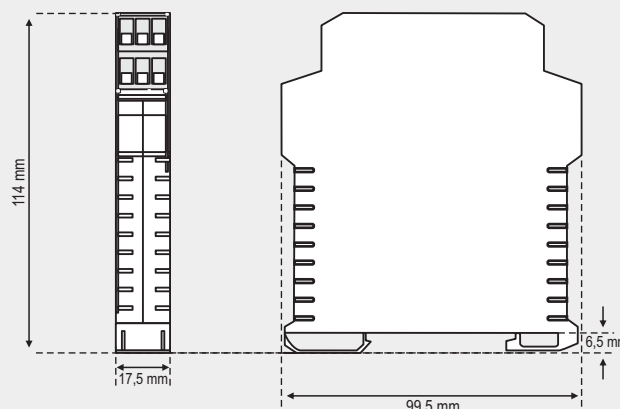
Características

- Possui 4 modos de operação: RS485-Master, RS485-Slaves, USB-Master e Multi-Master
- Conector RP SMA Fêmea (Plugue)
- Antena 2 dBi
- USB Device (Mini-B)
- Dois conectores para uma interface RS485 Modbus RTU
- LEDs indicadores de estado
- Botão utilizado para entrar em modo de configuração
- Banda de operação ISM 2.4 GHz
- Topologia de rede estrela
- 16 canais de operação
- Potência máxima de transmissão 100 mW
- Alcance: 1000 metros com visada direta
- Data rate RF 250 Kbps
- Identificador de rede (PAN ID)
- Baud rate serial 1,200 a 115,2 Kbps
- Criptografia de dados AES-CBC-128 (Advanced Encryption Standard)
- Alimentação 10 a 35 Vcc
- Consumo máximo 70 mA (em 24 V)

- Temperatura de operação 0 a 70 °C
- Umidade relativa 80 % até 30 °C
- Grau de proteção IP20
- Certificados Anatel (1818-11-7089), CE e FCC

Instalação

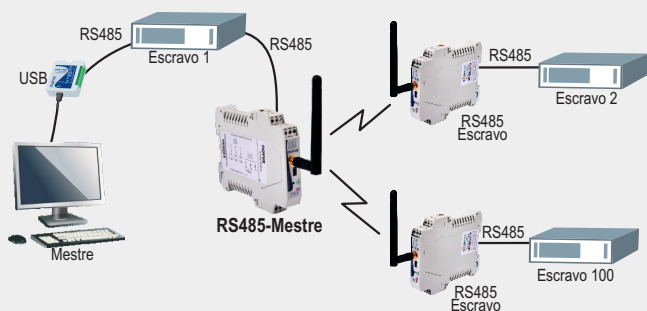
O AirGate-Modbus tem gabinete próprio para ser instalado em trilho de 35 mm.



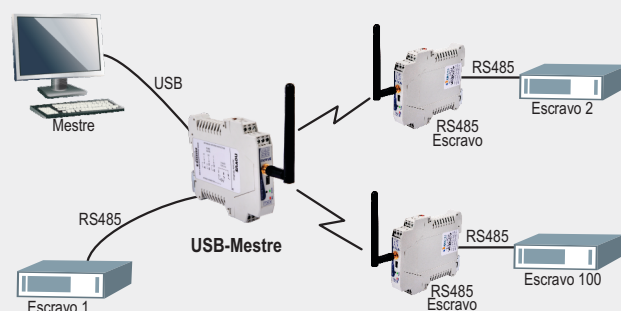
Aplicações



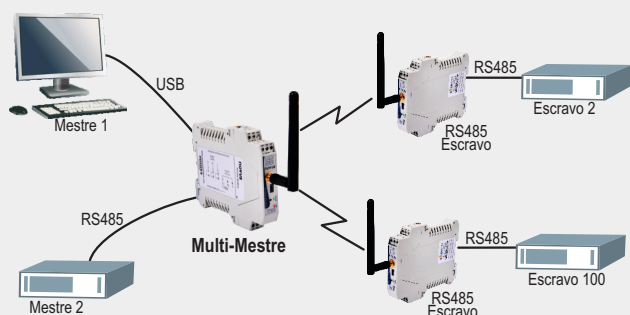
RS485-MASTER



USB-MASTER



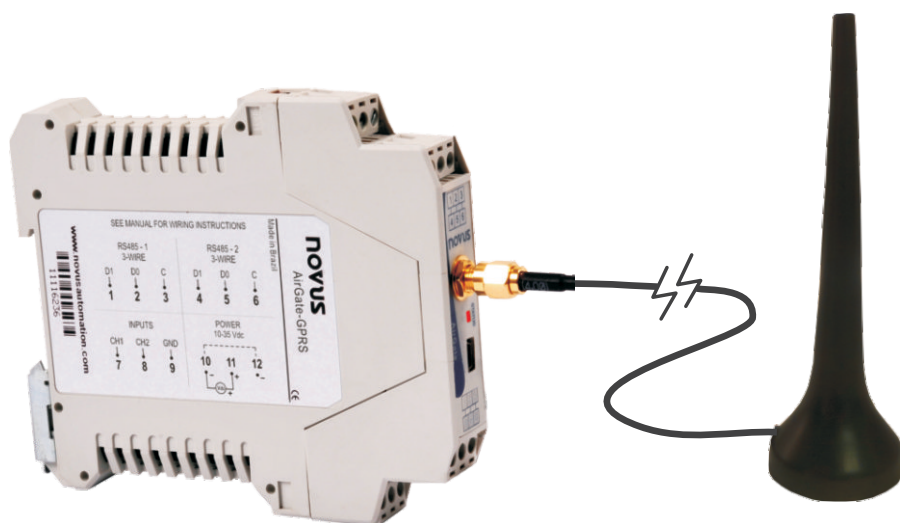
MULTI-MASTER





NOVUS

info@novus.com.br | www.novus.com.br



Gateway AirGate-GPRS



Apresentação

Ideal para aplicações de telemetria M2M (machine-to-machine), o **AirGate-GPRS** permite a supervisão de uma rede com comunicação serial Modbus por mais de um mestre. Um dos mestres poderá ser remoto, comunicando através de uma conexão TCP/IP sobre GPRS através da nuvem. Outro poderá ser um software supervisor conectado localmente. A segunda interface RS485 poderá ser configurada como um escravo Modbus, permitindo que um terceiro mestre, como uma **IHM** local, acesse os escravos, ou como um mestre Modbus, permitindo um novo ramo da rede com mais escravos comunicando. O roteamento de pacotes Modbus entre as interfaces garante o desempenho original da rede mesmo com outras funcionalidades habilitadas. Além da funcionalidade de gateway o **AirGate-GPRS** sinaliza alarmes monitorados de registradores modbus dos escravos conectados à uma das interfaces.



Características

- Através da interface GPRS, conecta-se a gateways na nuvem de forma a disponibilizar seus dados
- Totalmente compatível com o gateway M2M da **NOVUS** para acesso e armazenamento
- Interface USB isolada para configuração e comunicação
- Duas interfaces RS485 configuráveis (baud rate, paridade e stop bits)
- Uma interface RS485 sempre mestre Modbus, outra configurável como mestre ou escrava
- Velocidade das interfaces RS485 de 1200 a 115200 bps
- Interface GSM quadri-band, opera com todas as operadoras de telefonia celular do mercado
- Capacidade de autenticação no servidor remoto para maior segurança
- Permite configurar até 10 canais remotos, fazendo com que o equipamento leia e monitore registradores dos escravos Modbus permitindo enviar notificações de alarme por SMS
- Permite enviar SMS para notificar alarmes e outros eventos
- Totalmente configurável por software gratuito
- Temperatura de operação: -10 a 50 °C
- Pode ler duas entradas analógicas 4-20 mA ou 0-10 V ou ainda dois sinais digitais, selecionáveis por jumpers internos
- Acompanha antena com cabo de 3 m e base magnética
- Gabinete em ABS para trilho DIN 35 mm
- Certificado CE e homologado pela Anatel
- Alimentação: 10 a 35 Vcc
- Antena articulável para fixação direta no equipamento (opcional)

Monitoramento de Temperatura no Ponto de Venda

Monitore a temperatura de refrigerados com a tecnologia de registro na Nuvem

Para monitorar a temperatura interna de refrigeradores para produtos especiais, como vacinas e medicamentos, nos pontos de venda e aplicação, a NOVUS criou um sistema de monitoramento de fácil instalação. O monitor pode ser instalado sobre os refrigeradores com um sensor que entra pela porta. O sistema possui um display para indicar a temperatura interna, além de contar com uma sinalização sonora e luminosa de alarme, sempre que as temperaturas estiverem fora da faixa estipulada pelo cliente.

Através do mesmo sistema é possível enviar notificações de alarme por SMS que indicam mudanças na temperatura interna do refrigerador, além de queda de energia. As leituras históricas das temperaturas ficam armazenadas na Nuvem - Plataforma NOVUS M2M - e podem ser acessadas a qualquer momento por um dispositivo móvel ou PC com acesso à internet.



Envio das notificações de alarme por SMS para até 8 usuários cadastrados.



Monitoramento mesmo sem energia por até oito horas.



Registro histórico das temperaturas na Nuvem, através da plataforma NOVUS M2M.

Computação na NUVEM



Através da computação na nuvem o usuário tem a possibilidade de acessar arquivos e executar processos apenas utilizando a internet, sem a necessidade de instalar aplicativos em qualquer lugar e a qualquer momento.



www.novus.com.br

NOVUS

Medimos, Controlamos, Registramos

Contactos/Contacts:

Comercial/Commercial:

Fernando Mena Costa

e-mail: fcosta@bhb.pt

Tel: (+351) 21 843 64 00

Fax: (+351) 21 843 64 09

Assistência/Service:

Patricia Costa

e-mail: ppcosta@bhb.pt

Tel: (+351) 21 843 64 00

