

Rádio Modem RM2071

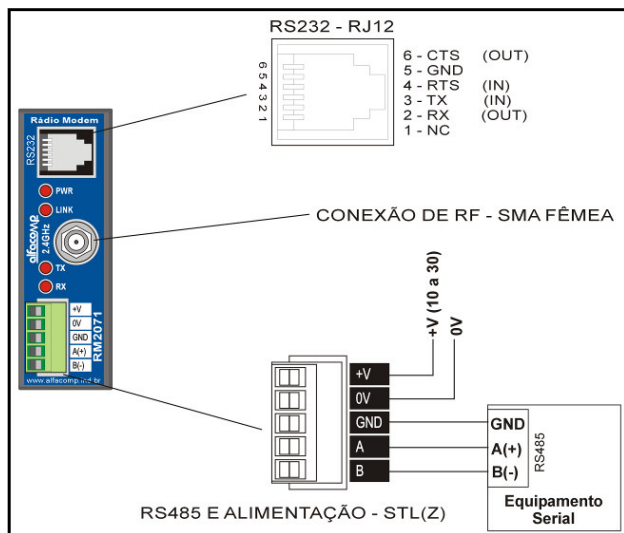
60 mW
2.4 GHz
Spread Spectrum
Rádio para chão de fábrica

O transceptor RM2071 incorpora circuito pré-amplificador com sensibilidade de (-100) dBm. Sua construção robusta e a simplicidade de utilização o tornam perfeito para a comunicação de dados em chão de fábrica.

O equipamento dispensa licença de operação junto à Anatel e consiste em uma solução de alto desempenho e baixo custo para comunicação wireless utilizando tecnologia Spread Spectrum na faixa dos 2.4 GHz.

Operando de forma transparente, permite construir redes ponto-a-ponto ou ponto-multiponto.

O RM2071 incorpora as interfaces seriais RS232 e RS485 e permite comunicação simultânea pelas duas portas. O rádio pode ser instalado junto à antena e alimentado pelo cabo do RS485 ficando até 100 metros distante do CLP ou micro.



LEDs indicadores

PWR	Ligado indica que a unidade está alimentada.
LINK	Indicador de estado do equipamento.
TX	Pulsando indica que a unidade está transmitindo dados pelo RF.
RX	Pulsando indica que a unidade está recebendo dados pelo RF.

Características técnicas

Potência de saída	60 mW
Alcance	100 m em ambiente fechados e 1600 metros com antenas direcionais e visada
Baud rate serial	1200 a 115.2 kbps
Baud rate de RF	250 kbps
Sensibilidade do receptor	-100 dBm
Software de configuração	Baseado em Windows - fácil utilização
Faixa de operação	ISM 2.4 GHz
Tecnologia	IEEE 802.15.4 – DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum)
Topologia de rede	Ponto a ponto e ponto-multiponto
Número de redes	13
Conexão RF	SMA fêmea
Conexão serial RS232	RJ12
Conexão serial RS485	Borne destacável modelo STL(Z) - Juntamente com a alimentação
Tensão	10 a 30 VCC
Consumo de energia	100 mA durante transmissão e 80 mA fora de transmissão (em 12 V). 50 mA durante transmissão e 40 mA fora de transmissão (em 24 V).
Temperatura de operação	-40° a +80° C
Umidade	10% a 90% (não condensante)
Dimensões	Altura 80 x Largura 25 x Profundidade 98 mm
Peso	220 g
Forma	Gabinete em aço com fixação para trilho DIN

A ALFACOMP fica expressamente excluída de qualquer responsabilidade por perdas, danos, lucros cessantes ou qualquer prejuízo causado ao comprador ou a terceiros que possam estar associados ao uso dos produtos e serviços fornecidos ou eventuais falhas, defeitos ou atraso nos prazos de fornecimento.

Este é um guia rápido. Leia o manual do produto para informações completas sobre a utilização do equipamento.

Ferramenta de configuração X-CTU

O X-CTU é baseado na plataforma Windows. O programa foi desenvolvido para interagir com os arquivos de firmware encontrados nos produtos Digi, e possui uma interface gráfica de fácil utilização.

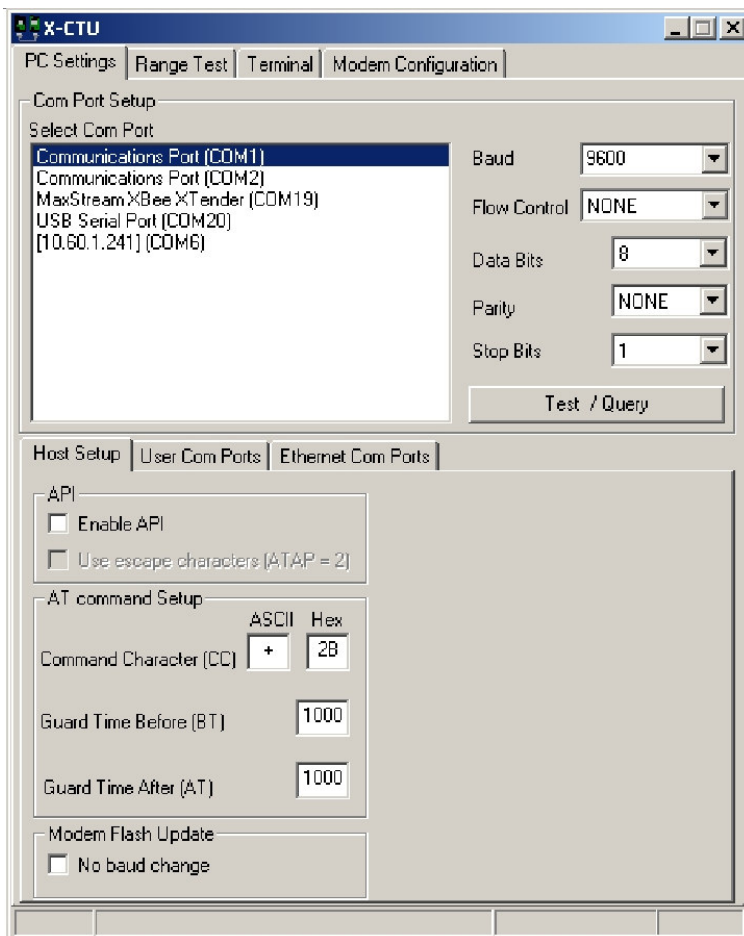
O programa deve ser utilizado em computadores rodando o Windows 98 ou superior. O X-CTU pode ser baixado do web site da Digi. Quando instalado corretamente, o programa pode ser ativado clicando no ícone presente na tela Desktop, ou selecionando pelo Menu Iniciar.

Quando lançado, você verá uma janela com quatro abas no topo.

PC Settings: Permite selecionar a porta de comunicação e configurar os parâmetros de comunicação com o rádio.

Range Test: Permite realizar um teste de alcance entre dois rádios.

Terminal: Implementa um hyper terminal. Esta aba também permite acessar o firmware via comandos AT.



Quando o programa é lançado, a aba **PC Setting** é automaticamente selecionada. A aba é dividida nas seguintes áreas:

COM Port Setup

Permite ajustar os seguintes parâmetros da comunicação serial entre pc e rádio:

- Baud Rate: Standard e non-standard
- Flow Control: Hardware, Software (Xon/Xoff), None
- Data bits: 4, 5, 6, 7, e 8 data bits
- Parity: None, Odd, Even, Mark e Space
- Stop bit: 1, 1.5, e 2

Para alterar qualquer dos ajustes listados acima, selecione o menu **pull down** à esquerda do valor e selecione o ajuste desejado. Para introduzir um valor não padrão de baud rate, digite o valor no campo à esquerda.

Para informações completas sobre o X-CTU acesse o manual do produto RM2071.

Testando rádios passo-a-passo

Este item foi motivado pelas perguntas e dúvidas mais frequentes dos usuários que pela primeira vez tem contato com nossos rádios modem. Quando se faz a primeira tentativa de comunicar equipamentos dotados de portas seriais via rádio e a comunicação não funciona, a pergunta é: **ONDE ESTÁ O PROBLEMA?** A resposta pode ser, entre outras:

- Baud rate;
- Paridade;
- Time-out de comunicação;
- Pinagem de cabos;
- Endereçamento de rádios;
- Endereçamento dos equipamentos.

Sugerimos a seguinte sequência para testar e configurar uma rede de rádios.

OBS: PROGRAMAR OS RÁDIOS PELA RS232 E TESTAR A COMUNICAÇÃO PELA RS485. DESTA FORMA, AMBAS AS PORTAS SERÃO TESTADAS.

- 1 - Os módulos XBP24 são programados em fábrica para 9600 bps sem paridade e um stop bit.
- 2 - Executar o teste serial com ECO em bancada que será descrito a seguir. Afaste os rádios de pelo menos 2 metros.
- 3 - Executar o teste de comunicação entre os equipamentos definitivos, em bancada, exemplo: software supervisorio e clp.
- 4 - Instalar os rádios no campo e testar os enlaces utilizando o software de teste de enlaces.
- 5 - Executar novamente o teste de ECO, agora utilizando antenas à distância.
- 6 - Por fim, testar a comunicação entre os equipamentos definitivos como foi feito em bancada.

