

# Rádio Modem RM2060

1 W  
900 MHz  
Spread Spectrum  
Até 32 km com visada

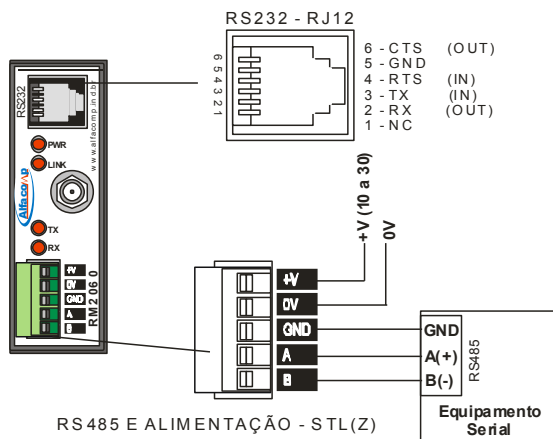
O transceptor RM2060 incorpora circuito pré-amplificador de sensibilidade ampliada na etapa de recepção (-110 dbm). A maior sensibilidade o torna mais apropriado às aplicações de distância estendida.

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 900 MHz.

Operando em arquitetura servidor/cliente, permite construir redes ponto-a-ponto ou ponto-multiponto.

Para aumentar a segurança e integridade das comunicações, os transceptores RM2060 permitem a encriptação dos dados.

O RM2060 incorpora as interfaces seriais RS232 e RS485 e permite comunicação simultânea pelas duas portas. O rádio pode agora 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 | Ligado indica que está em alcance e comunicando com outra unidade. |
| 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         | 1000mW   |
| Alcance                   | Até 32 km com visada   |
| Baud rate serial          | 1200 a 115.2 Kbps  |
| Baud rate de RF           | 76.8 kbps  |
| Sensibilidade do receptor | -110 dBm típico  |
| Software de configuração  | Baseado em Windows - fácil utilização  |
| Faixa de operação         | 902-928 MHz  |
| Tecnologia                | Frequency Hopping Spread Spectrum (Espalhamento Espectral por Saltos de Frequência)  |
| Topologia de rede         | Ponto a ponto e ponto-multiponto   |
| Número de canais          | 50   |
| Segurança                 | Identificador ID de um byte. Chave de encriptação de 56 bits.  |
| RF                        | SMA fêmea  |
| Serial RS232              | RJ12 macho   |
| Serial RS485              | Borne destacável modelo STL(Z) - Juntamente com a alimentação  |
| Tensão                    | 10 a 30 VCC  |
| Consumo de energia        | 800 mA durante transmissão e 40 mA fora de transmissão (em 12 V).<br>400 mA durante transmissão e 25 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                      | 230 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.

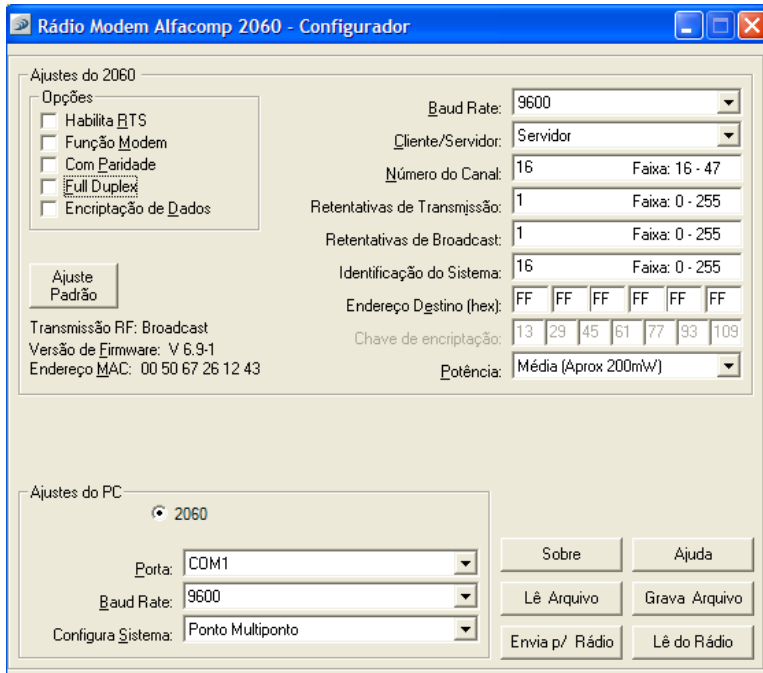
Este é um guia rápido. Leia o manual do produto para informações completas sobre a utilização do equipamento.

## Software de configuração

O configurador do RM2060 foi desenvolvido para ambiente Windows e não exige cabos especiais para seu funcionamento. O software é compatível com Windows 95, 98, 2000, Me, NT, XP e 7.

Baixe o arquivo da página do produto em nosso website

- Descompacte o arquivo **Configurador 2060.zip** dentro do diretório no qual o mesmo será utilizado.
- A descompactação extrai o arquivo **Configurador do Rádio Modem Alfacomp 2060.exe**. Leia o manual para instruções sobre o software configurador.



## 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.

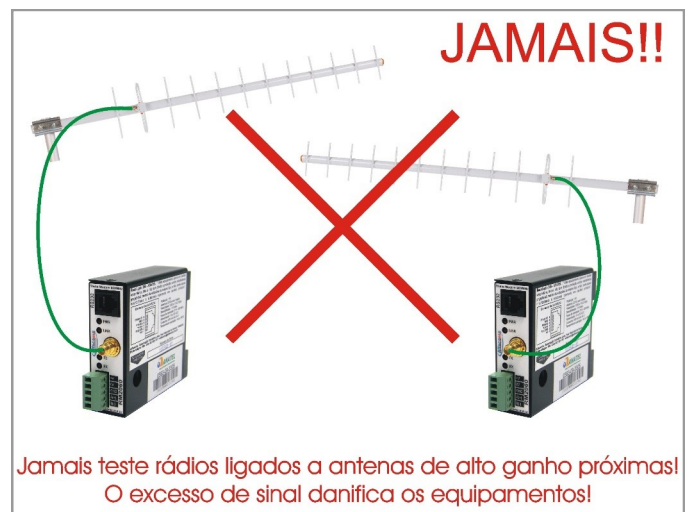
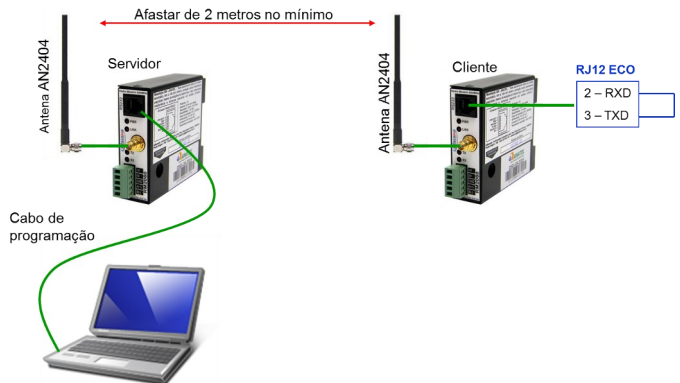
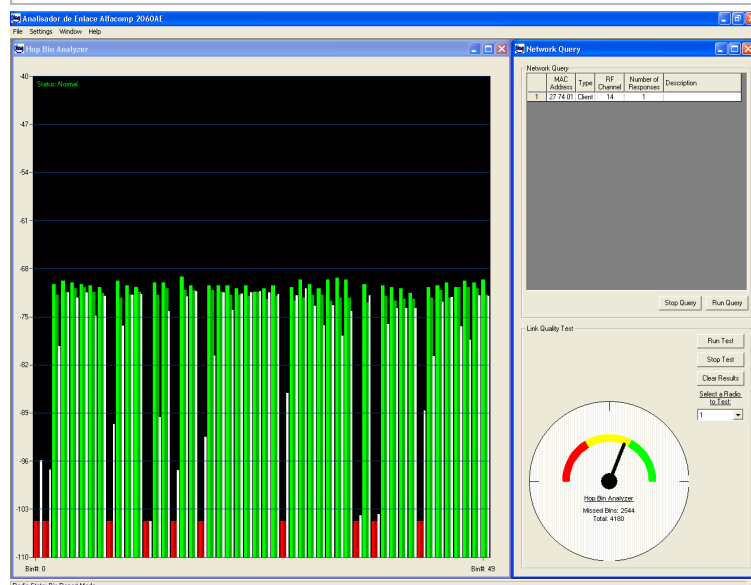
Nossa sugestão é separar os sistemas e testar os rádios isoladamente.

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

1. Programar os rádios, um como SERVIDOR e os demais como CLIENTES.
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.

## Analizador de enlace

O Software Analizador de Enlace Alfacomp RM2060AE permite, ao instalador de campo determinar a qualidade de recepção de sinal entre dois transceptores. O RSSI (**Received Signal Strength Indication**), ou indicador de intensidade do sinal recebido) é apresentado graficamente e pode ser utilizado para posicionar e direcionar antenas. A tela é composta de duas janelas **Hop Bin Analyzer** e **Network Query**. Baixe o software da página do produto e leia o manual do produto para instruções sobre o software analisador.



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 atrasos nos prazos de fornecimento.

**alfacom**