

# MDS iNET 900™

Conectividade  
IP/Ethernet sem fio

# ALTO DESEMPENHO industrial sem fio



## CARACTERÍSTICAS/VANTAGENS

- Aceita simultaneamente múltiplos protocolos/aplicações/usuários - seja num só rádio ou numa rede
- Gateway serial - permite migração para IP, a partir de redes seriais existentes
- Desempenho de grau industrial - UL Classe 1 Div 2\* e Faixa ampliada de temperatura para condições ambientais extremas
- IP/Ethernet grau industrial
- Longo alcance - até 48 quilômetros (30 milhas)
- Alta velocidade - Até 512 Kbps
- Seguro - múltiplos níveis de segurança, impossibilitando escuta ou acesso não autorizado
- Pronta Operação - livre de licença
- Conectividade "plug-and-play" - a instalação praticamente não requer nenhuma configuração

## APLICAÇÕES

- Ethernet sem fio
- Gateway para MDS BluNET™ e outras redes de curto alcance
- Gateway de dispositivos ou redes seriais ou de legado para rede IP
- Vídeo e/ou voz sobre IP
- Acesso a redes, para operação móvel

## MDS... Soluções globais sem fio. Alto Desempenho industrial sem fio.

Há mais de 15 anos a Microwave Data Systems (MDS) fornece soluções de redes sem fio para aplicações nos setores de SCADA, telemetria, telecomunicações e transações on-line. A MDS fornece soluções licenciadas e livre de licença, tendo mais de 500.000 rádios instalados em mais de 110 países.

## Apresentação do MDS iNET 900™

O MDS iNET 900™ é uma solução IP/Ethernet sem fio, de nível industrial, de longo alcance e alta velocidade. Permite disponibilizar informações comerciais, por meio de um gateway serial ou Ethernet, para redes corporativas baseadas em IP. Inclui dados de missão crítica, geradores de receita, originados de ativos fixos tais como poços de gás e petróleo, estações de compressores, oleodutos, tanques de armazenagem de fluido e medidores de serviços de utilidade pública. Além disso, possibilita acesso à rede em operações baseadas em veículos.

O MDS iNET 900 está disponível em três configurações:

**Ponto de Acesso (Access Point) / Remoto Gateway Duplo (Dual Gateway)**, provê conectividade serial e Ethernet, podendo ser configurado pelo próprio usuário, seja como Ponto de Acesso ou como Remoto gateway duplo.

**Remoto Gateway Serial (Serial Gateway)**, provê duas portas seriais e possibilita a migração de serial para IP.

**Remoto Bridge Ethernet (Ethernet Bridge)**, provê conectividade Ethernet - com capacidade de derivação para vários dispositivos.

O MDS iNET 900 emprega a avançada tecnologia FHSS de 900 MHz para operação livre de licença na banda ISM de 902-928 MHz. Sua capacidade de alcance chega até a 48 km (30 milhas) com taxa de transmissão de até 512 kbps, para comunicações IP/Ethernet. Este produto está disponível para uso em locais perigosos de Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C e D.\*

## Por que usar uma solução MDS iNET 900 Wireless Networking?

**Maior alcance** - é o produto de grau industrial de mais longo alcance em sua categoria, e com o mais baixo custo de propriedade.

**Preparado para o futuro.** Projeto com arquitetura baseada em padrões abertos e firmware atualizável garantem proteção do investimento do cliente a longo prazo.

**Sistema de gerenciamento de rede MDS NETview MS™** com base numa aplicação Java independente da plataforma. Não depende da aplicação; possui um servidor SNMP centralizado, e se integra com plataformas de vários fornecedores.

**Segurança** na operação sem fio, com múltiplas camadas de proteção, inclusive camada física FHSS de 900 MHz e criptografia de dados.

**Versatilidade.** O MDS iNET 900 propicia a conexão de múltiplos usuários a múltiplas aplicações através de múltiplos protocolos, por meio de um mesmo MDS iNet 900 ou uma mesma rede - simultaneamente!

desempenho/industrial/sem fio



# Especificações do MDS iNET 900™

## Geral

Taxa de Transmissão em RF	512/256 kbps configurável pelo usuário
Portas seriais de	1.200-115.200 bps
Faixa de Frequência	Banda ISM de 902-928 MHz
Modo de Transmissão	Pulos de Frequência em Espectro Espalhado (FHSS - Frequency Hopping Spread Spectrum)
Cobertura	Até 30 milhas (40 Km)
Configurações	Ponto de Acesso/Remoto Gateway Duplo Configurável pelo usuário como ponto de acesso ou gateway duplo (conexões serial e Ethernet/IP) Remoto Gateway Serial 2 conexões de porta serial Remoto Bridge Ethernet 1 conexão Ethernet com capacidade multiponto

## Interface Física

Ethernet	10BaseT, RJ-45
Serial	RS-232/V.24, DB-9F, DCE RS-232/V.24, DB-9M, DTE
Antena	Conector TNC (fêmea)
LEDs	Lan, Com1, Com2, Power, Link

## Protocolos

Sem Fio	Protocolo Sem Fio CSMA/CA com Anulação de Colisão
Ethernet	IEEE 802.3 Árvore Geradora (Bridging) IP (DHCP, ICMP, UDP, TCP, ARP)
Serial	Modo de canal transparente para protocolos seriais assíncronos multiponto, inclusive Modbus, DNP.3, DF1, BSAP.

## Rádio

Potência da Portadora	0.1 a 1 watt (20 a 30 dBm)
Impedância de saída	50 Ohms
Largura de Banda de Ocupada	316,5 kHz
Modulação	CPFSK (FSK de Fase Contínua)
Sensibilidade de Recepção	-92 dBm @ 512 Kbps com 10 <sup>-6</sup> BER -100 dBm @ 256 Kbps com 10 <sup>-6</sup> BER

## Gerenciamento

HTTP (servidor web embutido)
SNMPv1, MIB II, Enterprise MIB
Interface de menu baseada em texto na porta serial Telnet
MDS NETview MS™

## Ambiente

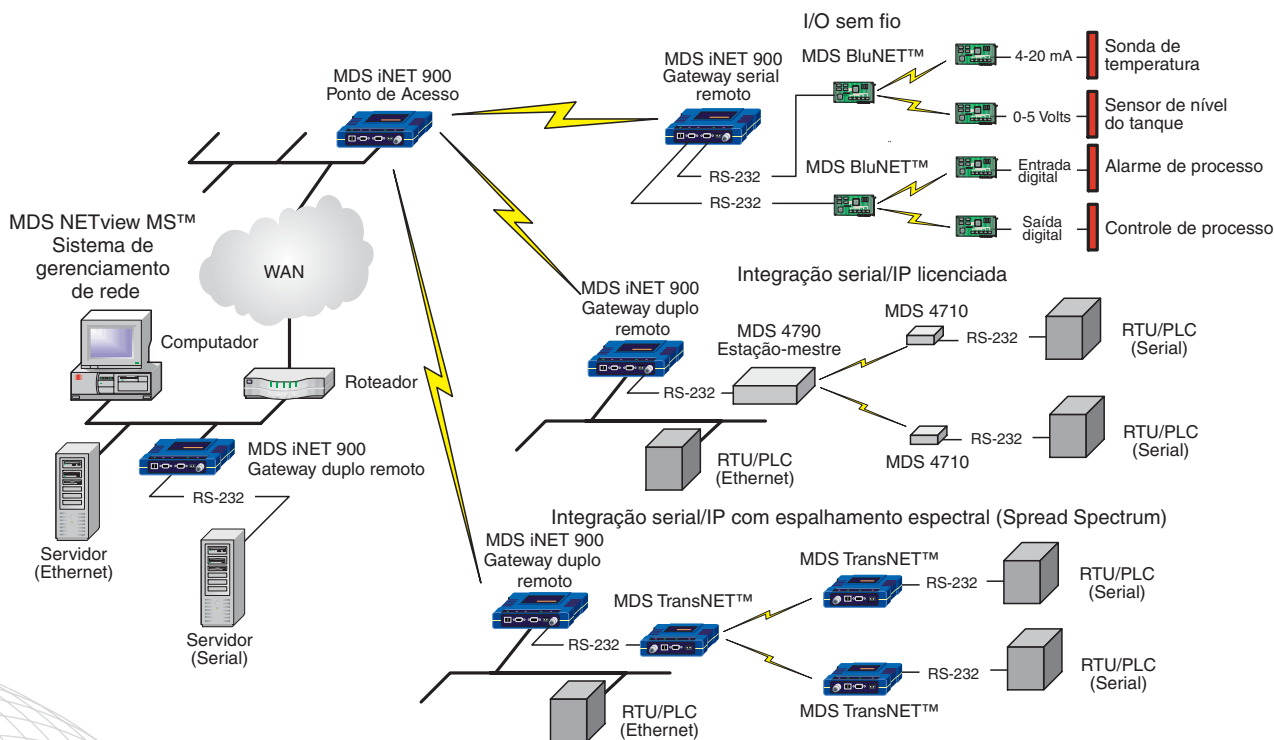
Temperatura	-30°C a +60°C (-22°F a +140°F)
Umidade	95% a 40 °C (104 F) sem condensação
Tensão de Alimentação	10.5-30 Vdc (13.8 Vdc nominal)
Fonte de alimentação ext.	48 Vdc, 110/220 Vca
Consumo de Corrente	Rx: 2,8 W de 10,5 a 24 Vcc Rx: 3,5 W de 24,5 a 30 Vcc Tx: 8 W de 10,5 a 24 Vcc Tx: 9 W de 24,5 a 30 Vcc

## Mecânica

Caixa	Alumínio Injetado
Dimensões	3.15 A x 17.2 L x 11.2 P cm (1.25 A x 6.75 L x 4.5 P in.)
Peso	908 g (2 lb)
Opções de montagem	Suporte de montagem de superfície, trilho DIN, prateleira de 19" (1U de altura)

## Aprovações de Agências

Aprovado - FCC Capítulo 15
Aprovado - UL Classe 1 Div 2 (UL 508, UL 1604)
Aprovado - IC Pendente no CSA



\* Não é aceitável o uso do transceptor como unidade isolada nos locais perigosos descritos acima. O transceptor deve ser montado dentro de outro equipamento certificado para locais perigosos, ou instalado de acordo com as instruções ou condições de aprovação, conforme definidas pelos órgãos reguladores competentes.

desempenho/industrial/sem fio



MICROWAVE DATA SYSTEMS INC.  
175 SCIENCE PARKWAY  
ROCHESTER, NEW YORK 14620, EUA  
TELEPHONE: (585) 242-9600  
FAX: (585) 242-9620  
WWW.MICROWAVEDATA.COM

Os produtos MDS são fabricados de acordo com um sistema de controle de qualidade certificado pela ISO 9001. A MDS reserva-se o direito de fazer alterações nas especificações dos produtos descritos neste folheto, a qualquer momento, sem aviso prévio e sem obrigação de notificar qualquer pessoa sobre tais alterações.  
© 2001 MDS Inc. (MDS iNET 900 SL0093) Rev. K, 09-08-02