

# MDS TransNET 900™

Transceptor com espalhamento espectral e salto de frequência de 902-928 MHz

# ALTO DESEMPENHO industrial sem fio



## CARACTERÍSTICAS

- Alta velocidade! Transferência de até 115,2 kbps
- Durabilidade inigualável
  - Correção antecipada de erros
  - CRC/ARQ, múltiplos reenvios
- Grau Industrial - Ampla faixa de temperatura de -40° C a +70° C, para funcionamento sem problemas em ambientes com condições extremas
- Modo inativo (Sleep) -  $\approx 7$  ms, ideal para aplicações com energia solar
- Recurso "Armazenar e Encaminhar"
  - com redes auto-regeneradoras
- Diagnósticos de toda a rede - Controle centralizado da rede, dispensando visitas aos locais remotos

## APLICAÇÕES

- SCADA
- Automação industrial
- Controle de processos
- Produção, transporte e exploração de gás e petróleo
- Serviços de utilidade pública: água, gás e eletricidade

## 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 livres de licenças, tendo mais de 500.000 rádios instalados em mais de 110 países.

## Apresentação do MDS TransNET™

Os sistemas de telemetria ou SCADA atuais requerem o transporte de uma grande quantidade de dados em velocidades cada vez maiores. Além disso, a necessidade de maior flexibilidade de pacotes redefiniu a plataforma "ideal" sem fio para muitas aplicações. A MDS tem a satisfação de apresentar o MDS TransNET™, uma solução sem fio versátil, de alta velocidade, compacta e que não necessita de licença.

## Visão geral do produto

O MDS TransNET usa espalhamento espectral com salto de frequência (FHSS - Frequency Hopping Spread Spectrum) na banda ISM de 902 a 928 MHz, para propiciar o transporte de dados confiável, de longo alcance, em até 115,2 kbps. O TransNET fornece comunicação de dados transparente para quase todos os protocolos de telemetria/SCADA e EFM, inclusive o MODBUS.

Qualquer MDS TransNET pode ser configurado como uma extensão de repetidora. Isso permite armazenar e encaminhar os dados da operação, para ampliar o alcance operacional da rede. Pode haver várias repetidoras em qualquer nível da rede, impedindo que a falha de um só rádio desative toda a rede. Não há limites quanto ao número de repetidoras que podem ser usadas. Este produto está disponível para uso em ambiente de risco de Classe 1, Divisão 2, Grupos A, B, C e D.\*

## Por que escolher uma solução MDS TransNET™?

**Alto desempenho do sistema e integridade de dados!** Construção robusta, tecnologia DSP (Processamento Digital de Sinais) com equalização adaptativa, CRC/ARQ automáticos e poderosa capacidade de correção antecipada de erros.

**Versatilidade e instalação rápida!** Rápido retorno do investimento, graças à instalação plug-and-play. Este rádio não-licenciado oferece capacidade de comunicação com qualquer protocolo assíncrono, sem necessidade de nenhum software ou programação adicional.

**Desempenho, mesmo nas condições mais adversas!** A extraordinária concepção de desenho propicia um desempenho excepcional face a interferência ou percursos difíceis de sinal.

**Ocupa pouco espaço!** O design excepcionalmente compacto possibilita a instalação dentro do alojamento da RTU ou PLC.

**O software MDS de diagnóstico completo da rede** simplifica as tarefas e reduz o custo de gerenciamento da infra-estrutura da rede, eliminando a necessidade de viagens em campo. Proporciona um meio não-intrusivo de manutenção do desempenho da rede de rádio e do link.

**Interfaces flexíveis!** Todos os TransNETs vêm equipados com RS-232 para possibilitar a conexão direta com a maioria dos ambientes de RTU/PLC e RS-485 com várias derivações.

**Baixo consumo de energia!** Modo inativo para quando houver necessidade de manter o consumo de energia a um mínimo - normalmente funciona com 7 mA - mas com recuperação rápida de atividade, para possibilitar rápido acesso a dados críticos.

**O MDS TransNET apresenta a melhor relação preço/desempenho disponível no mercado;** oferecendo flexibilidade e confiabilidade para atender às necessidades de comunicações ponto a ponto e ponto a multiponto.

desempenho/industrial/sem fio

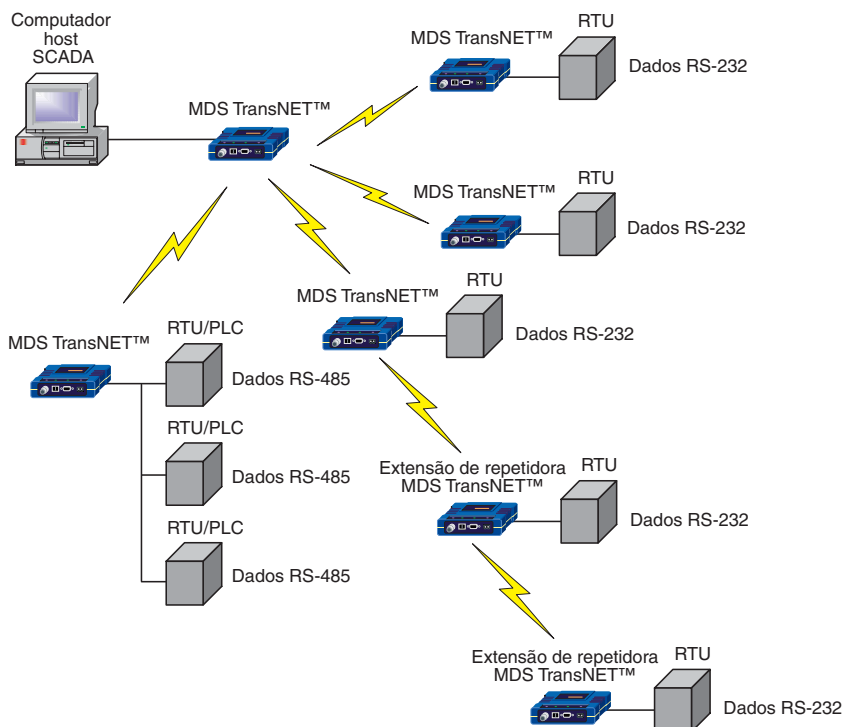


# Especificações do MDS TransNET 900TM Radio

<b>Faixa de frequência</b>	Banda ISM de 902-928 MHz												
<b>Especificações físicas e ambientais</b>													
Dimensões:	(Aprox. 3,5 P x 5 L x 1 A pol.) (Aprox. 8,9 P x 12,7 L x 2,5 A cm)												
Tensão de Alimentação:	6 a 30 V CC												
Consumo de corrente:	<table><tr><td>Modo</td><td>30 V CC</td><td>13,8 V CC</td><td>6 V CC</td></tr><tr><td>Transmissão</td><td>236 mA</td><td>510 mA</td><td>1,18 A</td></tr><tr><td>Recepção</td><td>51 mA</td><td>100 mA</td><td>155 mA</td></tr></table>	Modo	30 V CC	13,8 V CC	6 V CC	Transmissão	236 mA	510 mA	1,18 A	Recepção	51 mA	100 mA	155 mA
Modo	30 V CC	13,8 V CC	6 V CC										
Transmissão	236 mA	510 mA	1,18 A										
Recepção	51 mA	100 mA	155 mA										
Modo inativo:	7 mA, típico												
Faixa de temperatura:	-40°C a +70°C												
Umidade:	< 95% de umidade relativa (sem condensação)												
<b>Transmissor</b>													
Saída de potência:	1 watt (30 dBm) de 6V CC a 30 V CC, selecionável pelo usuário até um mínimo de 100 mw (+20 dBm)												
Modulação:	CPFSK												
<b>Receptor</b>													
Sensibilidade:	-110 dBm ( $1 \times 10^{-6}$ BER)												
Detecção de erros:	CRC16; Reenvio em caso de anulação												
Imunidade a Interferências:	64.000 modelos de saltos, selecionados automaticamente por meio do endereço de rede FEC, CRC/ARQ e/ou Pacote Múltiplo												
	Segmentação em Bandas para coexistência amigável com outros serviços, como o LMS												

<b>Dados</b>	
Interface:	RS-232/RS-485 (selecionável pelo usuário)
Transferência utilizável:	115,2 kbps
Velocidades de Porta:	1,2 a 115,2 kbps
<b>Conectores</b>	
Alimentação de energia, usuário, NMS:	2 pinos Phoenix, DB-9, RJ11
RF:	TNC
<b>Modos de operação</b>	
Ponto-multiponto:	Mestre Remota Extensão de Repetidora (Armazenar e Enviar) - Repetidoras ilimitadas - Redes auto-regeneradoras
<b>Gerenciamento de Rede</b>	
	Controle de rede centralizado dispensa visitas aos locais remotos Crie configurações de armazenamento e envio (Store & Forward) Compatível com MDS InSite e MDS NETview MS
<b>Aprovações de órgãos reguladores</b>	
FCC:	Seção 15 - Aprovado
UL:	Classe 1 Div. 2 aprovado* (UL 508, UL 1604)
IC:	Aprovado
CSA:	Pendente

## Comunicação – transparente, flexível, em alta velocidade



\* 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.  
© 2002 MDS Inc. (MDS TransNET) SL0094 Rev. K, 08-22-02