



**RÁDIO MODEM INTELIGENTE PARA O MONITORAMENTO SEGURO  
DE SEUS ATIVOS ATRAVÉS DO SISTEMA ASTRO® 25**

# RÁDIO MODEM INTELIGENTE IRM1500

O IRM1500 é um rádio modem que suporta inúmeros aplicativos de dados sobre o sistema de rádio de Voz e Dados Integrados (IV&D) ASTRO® 25. Serviços públicos, petroquímicos e outros mercados de infraestrutura crítica precisam saber o tempo todo e com exatidão o que está acontecendo em seus sistemas. Pressão em dutos e fluxos, bancos de capacitores, religadores e sistemas de iluminação são apenas algumas das muitas áreas nas quais o IRM1500 pode eficientemente comunicar o estado do local remoto ao operador do controle central.

O IRM1500 permite o uso de IP e não IP, dispositivos seriais e protocolos legados para melhorar a capacidade do usuário de monitorar e comunicar-se com seus ativos utilizando seus sistemas ASTRO 25. Uma vez migrado para um sistema digital ASTRO 25, imediatamente você obterá os benefícios do IRM1500 em uma rede de missão crítica para aplicativos de voz e dados em um dispositivo pequeno e compacto que ajudará no aumento de seu ROI global.

## PRINCIPAIS BENEFÍCIOS

- Aumenta o valor agregado dos sistemas ASTRO 25 facilitando a implantação de aplicativos M2M/de dados fixos
- Modem de dados ASTRO 25 totalmente integrado para sistemas de 700MHz, 800MHz e 900MHz
- Design pequeno e compacto
- Atende às especificações IEEE 1613
- Suporta interface Serial, Ethernet e USB para produtos IP & seriais
- Admite operação em redes P25 trunking data e ASTRO 25 Enhanced data

## FOLHA DE DADOS DE PRODUTO

SOLUÇÕES M2M - IRM1500

### AGREGA VALOR AO SEU SISTEMA ASTRO 25

O IRM1500 disponibiliza aos usuários a possibilidade de agregar valor ao seu sistema ASTRO 25 permitindo a comunicação com os diferentes ativos de sua rede. A possibilidade de funcionar como modem provendo comunicações aos vários dispositivos de campo faz com que o IRM1500 possa retransmitir estas informações para a central de comunicações a fim de obter dados monitorados atualizados em inúmeras situações.

### PRONTO PARA O FUTURO QUANDO VOCÊ ESTIVER

Com a tecnologia em constante expansão e evolução, você precisa contar com um dispositivo confiável e pronto para oferecer comunicações de dados onde você mais precisar. O IRM1500 vem com o que há de mais recente em hardware e ergonomia, de modo a garantir que está perfeitamente equipado para o futuro. O futuro do IRM1500 inclui hardware, como conector para rede WLAN, conector SMA MIMO 4G, e entrada para cartão Micro SD, assim como também atualizações de software planejadas de modo a aproveitar constantemente as funções mais inovadoras a fim de melhorar o desempenho de dados. Isto permitirá a você minimizar a necessidade de implantar atualizações de hardware IRM, com as quais conseguirá poupar tempo e dinheiro.

### DISPOSITIVO PEQUENO, RESISTENTE E CAPAZ DE RETRANSMITIR INFORMAÇÕES INSTANTANEAMENTE

Como solução que não onera seu orçamento para comunicações de dados M2M, o IRM1500 é um modem inteligente, compacto e durável para facilitar o uso em sistemas digitais ASTRO 25 novos ou futuros. O IRM1500 permite o uso de comunicações de dados através do IV&D. O IRM1500 também é certificado e testado para cumprimento das especificações IEEE 1613 Classe 1 com altos níveis de EMI e ESD. Para mercados como serviço público de fornecimento elétrico e outros mercados que utilizam redes de comunicações críticas, o IRM1500 oferecerá opções de comunicações seguras para dispositivos remotos.

#### IRM1500 (VISTA FRONTAL)



### RECURSOS PADRÃO

- Uma (1) porta RS-232/RS-485 integrada configurável por usuário
  - Suporta TX, RX, DCD, DTR, RTS, CTS, GND
- USB 2.0
- Porta Ethernet integrada
- Data e hora, sincronização de tempo
- Display LED
- Operação em modo de segurança
- Sensor de temperatura integrado

### RECURSOS OPCIONAIS

- Placa plug-in para porta RS-232: contém um (1) espaço integrado para um cartão de expansão serial tipo plug-in com duas (2) portas RS-232 isoladas e configuráveis por usuário.
  - Suporta TX, RX, DCD, DTR, RTS, CTS, GND
  - Suporta TX, RX, GND
- Unidades de fornecimento de energia CA 12V/5A

**FOLHA DE DADOS DE PRODUTO**

SOLUÇÕES M2M - IRM1500

**ESPECIFICAÇÕES GERAIS**

Temperatura de funcionamento	-30°C a +60°C
Temperatura de armazenamento	-40°C a +85°C
Umidade de funcionamento	5% a 95% HR @ 50°C
Altitude de funcionamento	-400 metros a +4000 metros
Dimensões (L x A x P)	132,48 mm x 198,9 mm x 123,8 mm
Peso	2,1 kg
Tensão de entrada	9-30VCC
Consumo de energia: Modo normal	~250mA a 12V (enquanto o rádio estiver no modo standby)
Bateria de backup de relógio em tempo real: Tipo Temperatura	Bateria plana (tipo botão) recarregável (30 dias) -40°C a +70°C
Reinicialização de CPU	Sim
Cartão SDIO	Até 32 GB
UART	Sim
USB OTG	Sim
Dispositivo USB	Compartilhado com OTG USB
Porta LAN (10/100Mbps)	Sim

**SOFTWARE**

Ferramenta de SW	Configuração/Monitoramento - Interface Web Teste de HW - Sim
Mecanismo de segurança	Sim
Diagnóstico (local, remoto)	Via Web
Teste de HW	Local (via CLI)
Registrador de erros (local, remoto)	Acesso (local/remoto) - Sim Mecanismo - Não cíclico
Segurança	Senha MDLC, acesso com autenticação, Firewall, HTTPS, SFTP, SSH
Sincronização de tempo	Sim
Configuração de data/hora	Sim (com fuso horário e economia com horário de verão)
Serviços	DNS - Sim DHCP - Sim - Escravo

**CPU**

Processador	CPU Sitara (Cortex-A8)
Relógio	300 MHz
SO	Linux
Memória: Flash RAM	256 MB, 32 MB para usuário 256 MB, 16 MB para usuário
Relógio em tempo real	SIM
Portas: RS232	Até 1 porta na placa principal (compartilhada com RS485) (<115.2Kbps) não isolada Até 2 portas no piggyback (<115.2Kbps) isoladas
RS485	Até 1 porta na placa principal (compartilhada com RS232)(<460.8Kbps) não isolada
Ethernet	Até 1 porta, 10/100 Mbps (autonegociação) (+ interface para placa plug-in)
Radio modem de dados internos	700/800MHz ou 900MHz
Porta plug in	1

**INDICADORES LED**

LED: Principal/capacidade	4 LED de uso geral
CPU	Ligada (indicação física) ERR (indicação física, o detalhe do erro pode ser visto no registrador de erros) Processo RST (indicação no LED PWR)
Portas	Tx/Rx no RS-232 principal (LED físico dedicado) Tx/Rx no RS-232 Piggyback (indicação UI)

**INFRAESTRUTURA**

Redirecionamento de portas (nível de site)	Sim, IP para ASTRO 25
Mapeamento e emulação de portas	Sim

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS e o logotipo do M estilizado são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas da Motorola Trademark Holdings, LLC e são utilizadas sob licença. Todas outras marcas comerciais pertencem a seus respectivos proprietários. © 2015 Motorola Solutions, Inc. Todos os direitos reservados. LDC R3-11-2039B

2015-05