Hytera
Respond & Achieve



Sistema de transmissão simultânea DMR Hytera

- Frequência de maior eficiência
- Roaming e transferência direta
- Votação dinâmica
- Autoadaptativa analógica/digital
- Sub-rede e correção inteligente

DMR
DIGITAL MOBILE RADIO ASSOCIATION

www.hytera.com



DS-6310

Sistema de transmissão simultânea DMR

O Sistema de transmissão simultânea DMR Hytera (DS-6310) foi desenvolvido com base no Rádio Digital Móvel (DMR) Nível 2 padrão, seguindo um conjunto de princípios, como transmissão simultânea, ampla cobertura e migração simples de análogo para digital. Ele atende totalmente os requisitos de usuários que precisam de uma rede de comunicação confiável e de fácil configuração e uso com até um par de frequências em uma área grande.



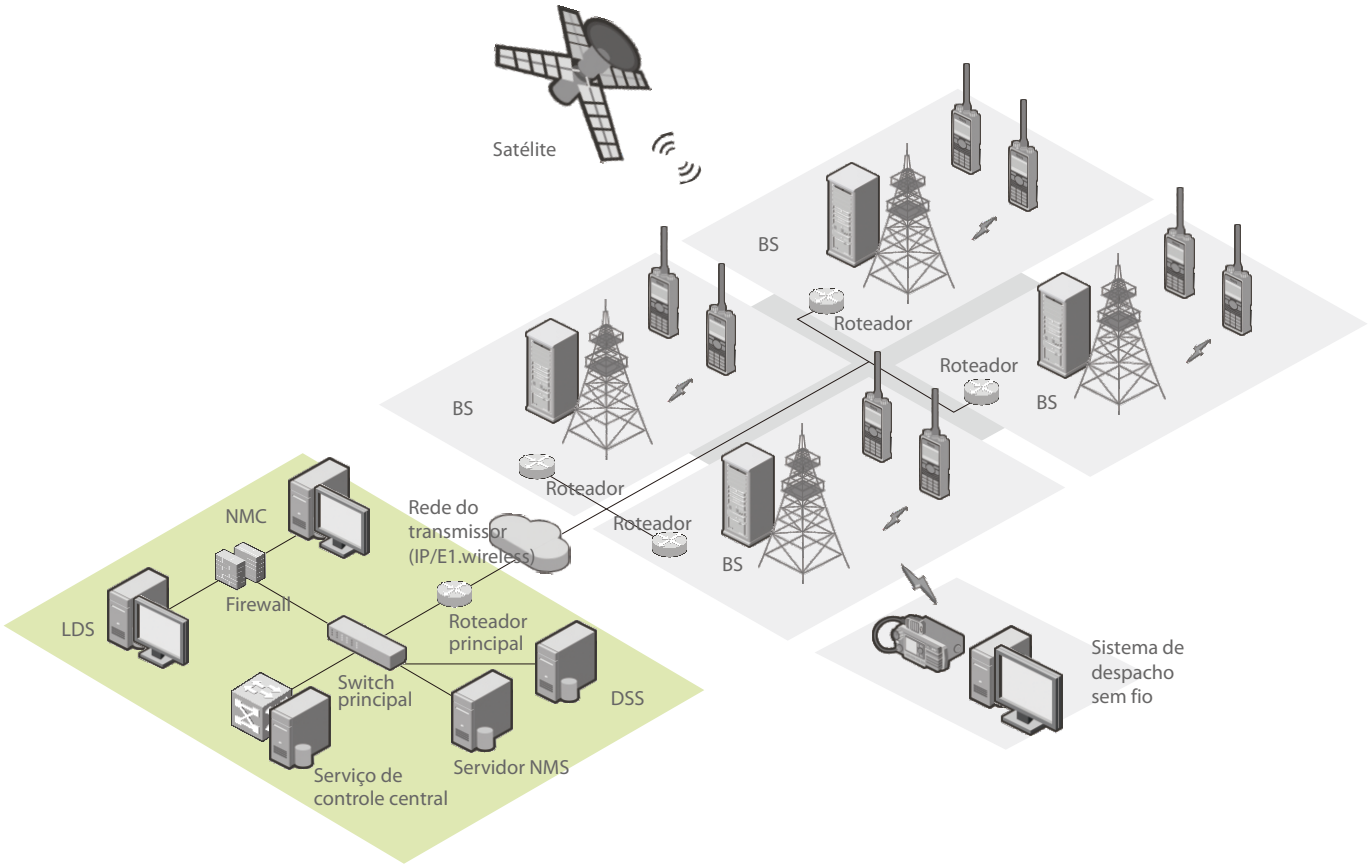






Arquitetura

O Sistema de transmissão simultânea DMR Hytera consiste em Escritório de troca móvel (MSO), Estação de base, Sistema de despacho, NMS, Terminais de serviços e Rede de transmissor. Um MSO é compatível com até 100 Estações de base ou 200 operadoras Uma Estação de base de transmissão simultânea DMR pode ser compatível com até duas operadoras.



Visão geral da Estação de base DS-6310



Única operadora BS (8U)

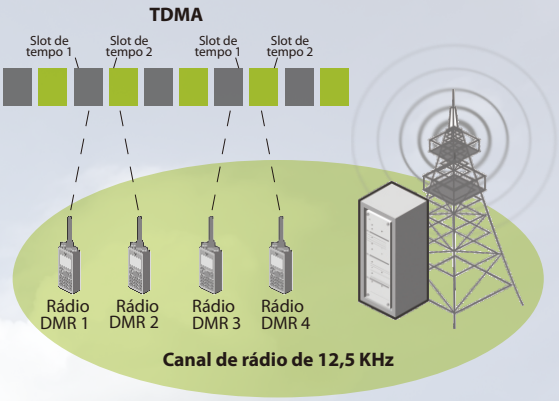
1. Roteador integrado
2. Unidade de expansão sincronizada
3. Transceptor (RD98XS)
4. Unidade de energia e duplicador

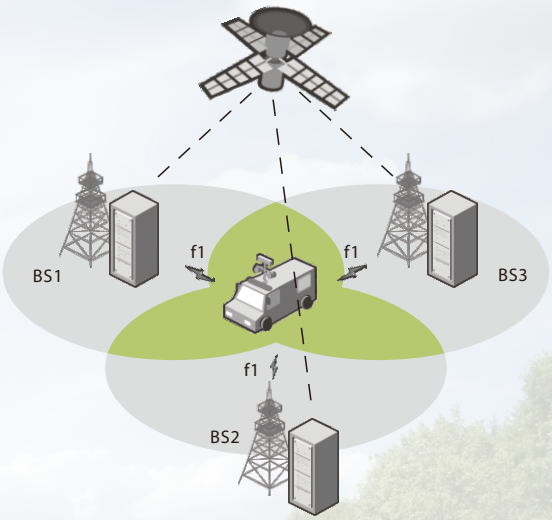
- Design compacto, alta integração, fácil entrega e implantação.
- Estrutura de módulo para maior rapidez em manutenção e substituição de módulos.

Recursos principais

Maior eficiência de espectro

- A técnica de transmissão simultânea reduz a um único par de frequências necessário (um para TX e outro para RX), independentemente do número de BSs na rede.
- A técnica de TDMA em dois slots DMR é compatível com duas comunicações simultâneas em um único canal de rádio de 12,5 kHz.





Roaming e transferência direta

- No sistema de transmissão simultânea, o rádio é capaz de fazer roaming e transferência continuamente entre BSs diferentes, a comunicação ativa pode continuar normalmente durante a transferência.

Votação dinâmica

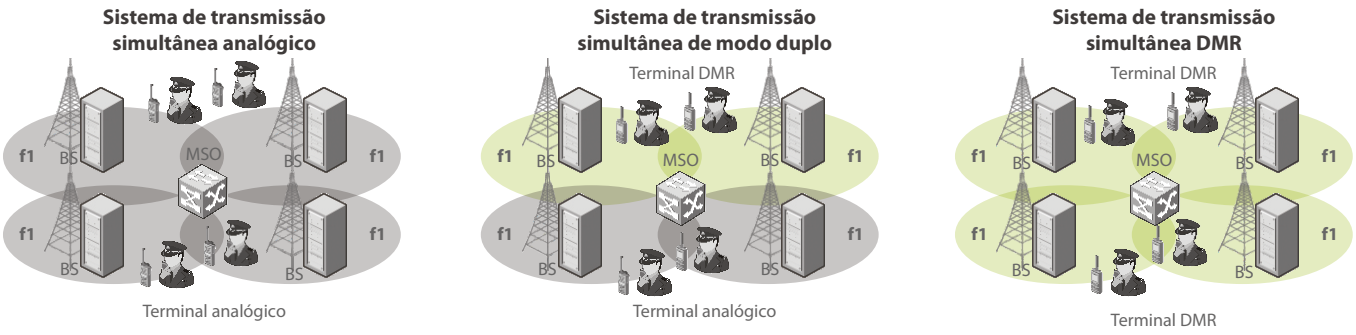
- O sistema de transmissão simultânea fornece um ótimo desempenho de voz em áreas de interferência, pois os rádios nessas áreas podem receber o melhor enquadramento de voz através da votação dinâmica.
- Como uma central de votação, o MSO é usado para analisar cada enquadramento de voz recebido das Estações de base em tempo real. O melhor enquadramento de voz será extraído e enviado aos rádios.

Rede flexível

- A arquitetura baseada em IP permite flexibilidade na rede.
- Vários links de transmissão podem ser usados entre o BS e o MSO, como IP, E1, micro-ondas, bridge sem fio etc.
- O SIP e o RTP padrão são usados para interconexão com outros sistemas, como o sistema PSTN e o sistema de entroncamento DMR.

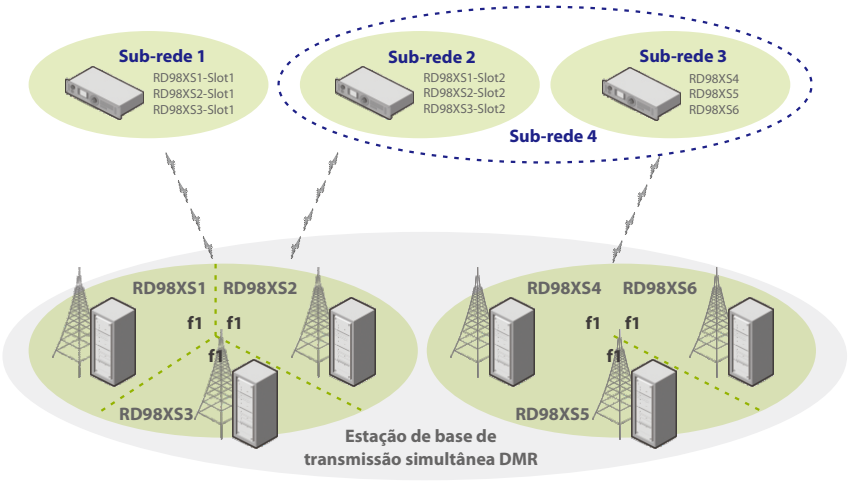
Autoadaptativa analógica/digital

- Os canais da Estação de base da transmissão simultânea são compatíveis nos modos análogo e digital para garantir uma migração de rede simples.
- O modo análogo ou digital é selecionado automaticamente com base nos sinais de entrada.



Sub-rede e correção inteligente

- De acordo com os requisitos de gerenciamento, o sistema de transmissão simultânea DMR pode ser dividido em sobrees diferentes por Estação de base ou por slot de tempo da unidade do canal em cada Estação de base. Cada sub-rede funciona como um sistema de transmissão simultânea independente.
- Sub-redes diferentes podem ser combinadas para formar uma sub-rede maior temporariamente, de acordo com os requisitos.



Canal GPS dedicado

- Para aumentar a capacidade de transmissão de dados do GPS, um canal GPS dedicado pode ser usado em uma Estação de base de transmissão simultânea DMR.

Serviços versáteis

- Serviços de voz: chamada individual, de grupo, para todos, de emergência, de transmissão, de despacho, de PSTN etc.
- Serviços de dados: mensagem de texto, mensagem de status, alerta de emergência, coleta de dados do GPS, AVL etc.
- Serviços avançados: criptografia ponta a ponta, entrada tardia, escuta discreta, gravação de voz etc.

Espera longa de GPS

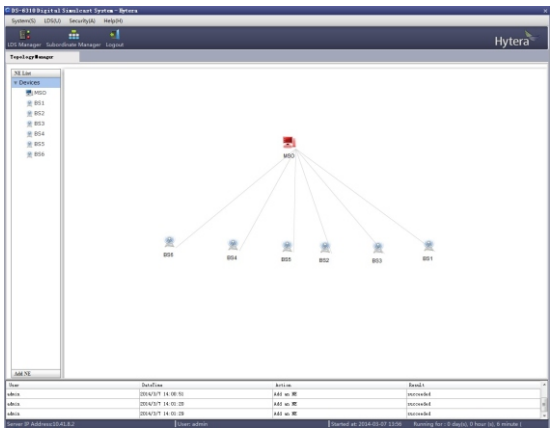
- Em caso de falha do GPS, a Estação de base é compatível com uma espera de 48 horas através da referência de sincronização interna, que garante a normalidade do serviço de transmissão simultânea.

API aberto

- O API aberto para maior desenvolvimento do sistema, como serviço de despacho, gerenciamento de rede e serviço GIS.

Sistema de gerenciamento de rede

O sistema de gerenciamento de rede é composto por servidores e clientes. Ele foi projetado para gerenciar e controlar o sistema de transmissão simultânea remotamente.



- Diversos recursos de gerenciamento: gerenciamento de configuração de sistemas, gerenciamento de falhas, gerenciamento de segurança, gerenciamento de topologia etc.
- Suporte ao SNMP.
- Adota a estrutura de C/S para oferecer suporte a operações com vários usuários.
- Adota a estrutura de C/S para oferecer suporte a operações com vários usuários.

Sistema de despacho

O sistema de despacho foi projetado para mais eficiência em comunicação, gerenciamento e despacho de usuários profissionais no sistema de transmissão simultânea DMR Hytera. A Hytera pode fornecer sistemas de despacho com e sem fio para o sistema de transmissão simultânea.



- **Serviço de voz**
  Chamada individual, de grupo, de transmissão, de emergência etc.
- **Serviço de dados**
  Mensagem de texto, mensagem de status, coleta de dados do GPS e alerta de emergência.
- **Localização automática de veículo (AVL)**
  --Compatível com diversos mapas (Google Maps ou MapInfo).
  -Rastreamento e exibição em tempo real do local terminal.
  -Reprodução de rastreamento.
  -Cerceamento geográfico virtual.
- **Outros serviços**
  Repouso/recuperação, gravação de voz, correção de sub-rede, criptografia E2E etc.

Terminais de transmissão simultânea DMR

- O mais completo portfólio de terminais de transmissão simultânea DMR. Serial PD5 de rádio portátil, serial PD6, serial PD7, X1e e X1p, rádio móvel MD65X, MD78X, rádio totalmente seguro PD79X Ex.



MD78X PD70X PD78X PD79X Ex X1e X1p



PD50X PD56X PD60X PD66X PD68X MD65X



Para obter mais informações,
Acesse: *www.hytera.com*
ou contate nossos revendedores ou representantes locais.

Especificações

Geral	Frequência de operação	VHF: 136–174 MHz; UHF3: 330–400 MHz; UHF1: 400-470 MHz
	Conformidade padrão	DMR Nível 2
	Capacidade de BS por MSO	100
	Capacidade da operadora por MSO	200
	Capacidade da sub-rede	99
	Capacidade da operadora por BS	1 ou 2
	Espaçamento de canal	≥ 12,5 kHz
	Espaçamento duplex	VHF ≥ 5,3 MHz; UHF1/UHF3 ≥ 10 MHz
	Método de multiacesso	TDMA
	Modulação	4FSK (índice: 0.27)
	Taxa de modulação	9,6 Kbps/operadora
	Consumo de energia da carga total	BS de uma operadora ≤ 200 W; BS de duas operadoras ≤ 400 W
	Temperatura de funcionamento	–30℃ a 60℃
	Temperatura de armazenagem	–40℃ a 85℃
	Umidade de funcionamento	5% a 95% RH
	Dimensões (altura × largura × profundidade)	BS de uma operadora: 355 * 425 * 482,6 mm; BS de duas operadoras: 900 * 600 * 600 mm
	Peso	BS de uma operadora ≤ 50 kg; BS de duas operadoras ≤ 110 kg

Receptor	Sensibilidade estática	-118 dBm em BER5%
	Bloqueador	≥ 84 dB
	Rejeição de co-canais	–12 a 0 dB (12,5 kHz)
	Seletividade de canal adjacente	≥ 60 dB (12,5 kHz)
	Rejeição de respostas de intermodulação	≥ 70 dB
	Emissão espúria	≤–57 dBm em 100 kHz

Transmissor	Potência TX	1 a 50 W (ajustável)
	Tolerância de potência de saída	Normal: ± 1,5 dB; Extremo: –3 a + 2 dB
	Precisão de modulação	5%
	Equilíbrio de frequência	± 16 Hz
	Rejeição de energia de canal adjacente	≤ 60 dB (12,5 kHz)
	Emissão espúria	9 kHz a 1 GHz: TX: ≤ –36 dBm em 100 kHz ; Espera: ≤ –57 dBm em 100 kHz 1 GHz a 12,75 GHz: TX: ≤ –30 dBm em 1 kHz ; Espera: ≤ –47 dBm em 1 kHz

Todas as especificações estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio devido ao desenvolvimento contínuo.

Hytera
Respond & Achieve

Hytera Communications Corporation Limited

Dirección: Hytera Tower, Hi-Tech Industrial Park North, Beihuan Rd., Nanshan District, Shenzhen, China
Tel: +86-755-2697 2999 **Fax:** +86-755-8613 7139 **Código postal:** 518057
Http: //www.hytera.com **Código de inventario:** 002583.SZ

Hytera se reserva el derecho a modificar el diseño y las especificaciones del producto. En caso de que tuviera lugar algún error de impresión, Hytera no asumirá ninguna responsabilidad aplicable. A causa de la impresión en sí, pueden existir ligeras diferencias entre el producto real y el que describan estos materiales impresos.

HYT, Hytera are registered trademarks of Hytera Co., Ltd. © 2014 Hytera Co., Ltd. All Rights Reserved.

ES20140707A