



## RD986

Repetidor digital potente



- Switch inteligente digital-analógico
- Dissipação extraordinária do calor





## RD986

Maior eficiência,  
experiência avançada

Um repetidor profissional construído de acordo com o padrão DMR, o RD986 integra soluções para as preocupações do usuário e requisitos práticos. Com recurso digital avançado, qualidade excepcional de serviço e design ergonômico, ele vem para facilitar sua experiência em comunicação.

## Aplicações

Segurança pública  
Setor de energia e florestal

Serviços públicos  
Negócios

Transporte  
Esportes



# Características do produto

## ● Switch inteligente digital-analógico

Este repetidor oferece suporte aos modos digital e analógico. Ele pode selecionar o modo correto de maneira inteligente, com base no tipo de sinal recebido, o que permite desfrutar as vantagens digitais com facilidade.

## ● Tecnologia TDMA avançada

A aplicação da tecnologia TDMA (Time Division Multiple Access) aumenta em grande medida a eficiência do espectro, o que permite o dobro do número de usuários em comparação com o FDMA tradicional. Obviamente, isso não apenas economiza em custos com estações-base e licenças de frequência, mas também alivia a pressão imposta pela escassez cada vez maior de recursos de espectro.

## ● Dissipação extraordinária do calor

O exclusivo design da refrigeração, que combina um tubo de calor incorporado e um ventilador controlado por temperatura, garante rápida dissipação do calor, o que permite ao repetidor funcionar normalmente, mesmo com potência total.

## ● Serviço de gerenciamento conveniente

Com o software de gerenciamento, você pode monitorar e diagnosticar remotamente um repetidor. Além disso, pode gravar ou reproduzir o áudio livremente no modo digital.

## ● Design inovador com LEDs

Os LEDs inovadores e o visor HD em cores de 2,0" informam o status do repetidor com clareza, além de proporcionar uma experiência visual agradável.

## ● Expansão com acessórios

O RD986 oferece suporte ao desenvolvimento de acessórios de expansão por terceiros por meio da porta frontal e traseira do Repetidor. Isso se dá pela transmissão do sinal e pelo controle de pinos pelas portas do repetidor.

## ● Suporta Criptografia Avançada

O equipamento repetidor oferece a capacidade de criptografia avançada (128/256 bits), via uma licença opcional.

## ● Rede Flexível

Os múltiplos repetidores espalhados de diferentes frequências podem ser interligados via IP para formar uma rede de comunicação sem fio, permitindo o roaming automático e a transmissão de voz e dados para terminais dentro da rede.

# Principais funções

## ● Diagnóstico e controle do repetidor (\*)

O RD986 oferece suporte a aplicativos de diagnóstico Remoto (via porta IP para conexão à Internet) e Local (via USB) para PC para monitorar, diagnosticar e controlar o status do repetidor, o que aumenta a eficiência da manutenção. Desenvolvido pela Hytera, é capaz de prestar suporte a uma conexão múltipla de rede mestra para permitir ao administrador do rádio monitorar várias recepções da rede de rádio.

## ● Transmissão de áudio digital em 2 slots

O RD986 oferece suporte à transmissão de ambos os slots de voz através do conector de acessórios, o que permite a terceiros expandir seus recursos

## ● Comutação automática entre analógico e digital

O RD986 oferece suporte à comutação automática entre canais analógicos e digitais, o que permite o compartilhamento eficiente da frequência entre usuários analógicos e digitais durante a migração para a tecnologia digital.

## ● Conexão IP entre várias localidades

O repetidor RD986 oferece suporte à interconexão de rede, via uma licença opcional, por meio da porta IP do repetidor para formar uma rede de rádio privada, o que permite a cobertura de uma ampla área para atender à comunicação de dados e voz em localidades distintas.

## ● Alta potência de 50 W

O RD986 oferece suporte à potência máxima de repetição de 50 W, o que aumenta a cobertura do sistema com a instalação de menos equipamentos.

## ● 64 canais

O RD986 oferece suporte a, no máximo, 64 canais, o que permite o controle eficiente da rede de rádio em diferentes cenários. A troca de canais pode ser feita através das ferramentas de PC do RDAC, do botão de canal no painel frontal do repetidor ou do direcionamento de canais da porta traseira do repetidor.

## ● Interconexão analógica/digital consecutiva

O RD986 oferece suporte aos modos de operação analógica e digital para proporcionar um patch de interconexão cruzada de voz, o que permite a usuários analógicos e digitais comunicarem-se entre si. Isso permite a migração tranquila de usuários analógicos para o universo digital!

## ● Desarme do repetidor analógico

O RD986 oferece suporte ao desarme do repetidor que, quando ativado pelo pino de acessórios traseiro do repetidor, desativa o caminho de transmissão do repetidor.

## ● Decodificação múltipla CTCSS/CDCSS

O RD986 oferece suporte à decodificação de, no máximo, 16 CDCSS/CTCSS em canais analógicos, o que permite a repetição de diferentes usuários de voz analógica de diversos grupos.

## ● Varredura analógica

O RD986 oferece suporte a varredura de voz e sinalização analógicas, o que permite a repetição de diferentes usuários de voz analógica de diversos grupos.

## ● Gerenciamento do acesso ao repetidor

O RD986 oferece suporte ao controle de acesso ao repetidor por usuários de rádio, o que reforça a segurança de modo a impedir que usuários não autorizados acessem a rede de rádio.

## ● Interconexão de telefonia analógica/digital (via sinalização DTMF)

O RD986 oferece suporte a comunicação por voz simplex entre o rádio e usuários de telefones. Isso permite que o usuário do rádio faça uma chamada telefônica, ou que um usuário de telefone faça uma chamada em grupo ou privada para os usuários do rádio. Esse recurso utiliza caixas de Patch de telefone analógico prontos para uso (COTS) e uma linha telefônica comum (POTS) para conectar o Repetidor ao Sistema telefônico do escritório corporativo (PBX) ou à Rede pública de telefonia comutada (PSTN).

## ● Identificação de onda contínua (CWID)

O RD986 oferece suporte à transmissão analógica da identificação do repetidor em formato de código Morse.

(\*) XNMS é a ferramenta de diagnóstico e controle para repetidor; RDAC disponível somente para versões de firmware até V8.

# Especificações

Geral	Intervalo de frequência	UHF1: 400-470 MHz; UHF3: 350-400 MHz; VHF: 136-174 MHz	
	Capacidade de canais	64	
	Espaçamento de canal	12,5 KHz / 20 KHz / 25 KHz	
	Tensão operacional	13,6 V ±15%	
	Consumo de corrente	Espera	<1,0 A
		Transmissão	<11 A
	Estabilidade de frequência	±0,5 ppm	
	Impedância da antena	50 Ω	
	Ciclo de trabalho	100%	
	Dimensões (Alt.xLarg.xProf.)	88 X 483 X 366 mm	
Peso	8,5 Kg		
Tela de LCD	220x176 pixels, 262000 cores; 2,0 polegadas, 4 linhas		
Sensibilidade	Analogico	0,28µV (12 dB SINAD); 0,22 µV (típico) (12 dB SINAD); 0,4 µV (20 dB SINAD)	
	Digital	0,3 µV /BER 5%	
Seletividade de canais adjacentes TIA-603 ETSI	65 dB @ 12,5 KHz; 75 dB @ 20/25 KHz		
Intermodulação TIA-603 ETSI	65 dB @ 12,5 KHz; 75 dB @ 20/25 KHz		
Rejeição de resposta espúria TIA-603 ETSI	80 dB @ 12,5/20/25 KHz		
	80 dB @ 12,5/20/25 KHz		
Bloqueio TIA-603 ETSI	90 dB		
	90 dB		
Zumbido e ruído	40 dB @ 12,5 KHz 43 dB @ 20 KHz    45 dB @ 25 KHz		
Saída de potência de áudio nominal	0,5 W		
Distorção de áudio nominal	≤3%		
Resposta do áudio	+1 ~ -3 dB		
Emissão espúria conduzida	< -57 dBm		

Transmissor	Saída de potência RF	1-50 W
	Modulação FM	11K0F3E @ 12,5 KHz; 14K0F3E @ 20 KHz; 16K0F3E @ 25 KHz
	Modulação digital 4FSK	7K60F1E (somente voz); 7K60F1D (somente dados) 7K60F1W (voz e dados)
	Emissão conduzida/radiada	-36 dBm <1 GHz; -30 dBm >1 GHz
	Limitação de modulação	±2,5 KHz @ 12,5 KHz ±4,0 KHz @ 20 KHz; ±5,0 KHz @ 25 KHz
	Zumbido e ruído FM	40 dB @ 12,5 KHz; 43 dB @ 20 KHz; 45 dB @ 25 KHz
	Potência de canal adjacente	60 dB @ 12,5 KHz; 70 dB @ 20/25 KHz
	Resposta do áudio	+1 ~ -3 dB
	Distorção de áudio	≤3%
	Tipo de codificador de voz digital	AMBE++ ; SELP; NVOC; COMM
Protocolo digital (*)	ETSI-TS102 361-1,-2,-3	

Especificações ambientais	
Temperatura operacional	-30°C~+60°C
Temperatura de armazenamento	-40°C~+85°C

Licenças Opcionais	
O RD986 permite as seguintes licenças opcionais:	- Analógico/ Digital - IP Site Connect - Criptografia Avançada (128/256 bits)

Todas as especificações são testadas de acordo com as normas aplicáveis e estão sujeitas a alterações sem aviso prévio em nome do contínuo desenvolvimento.

(\*) Taxa de transmissão < 9,6 Kbits / s

## Acessórios padrão

Cabo de alimentação

## Acessórios opcionais

								
Microfone de mão SM16A1	Microfone de mesa SM10A1	Kit de instalação de duplexador incorporado (para DT11-DT17) BRK16	Fonte de energia externa (300 W, energia de reserva aplicável) PS22002	Suporte (2U / preto) BRK12	Suporte (2U / cinza) BRK14	Cabo de alimentação (12AWG 10 A) PWC11	Cabo de 10 pinos para programação (USB) PC37	Cabo de dados Db26 (USB) Pc40
								
Antena onidirecional	Microfone de mão (IP67) SM16A2	Cabo de dados consecutivos PC49	Duplexador (Frequência: 380-470 MHz; Espaçamento entre recepção/transmissão: 5-13 MHz) Dt11 Duplexador (Frequência: 160-174 MHz; Espaçamento entre recepção/transmissão: 5 MHz) Dt12 Duplexador (Frequência: 148-160 MHz; Espaçamento entre recepção/transmissão: 5 MHz) Dt13					

As imagens acima são somente para referência e podem diferir dos produtos reais.



**Hytera do Brasil Comunicações Ltda.**

**Endereço:** Rua George Ohm, 230 – 11 andar – Conj 112  
Torre B – Cidade Monções – São Paulo – SP - CEP 04576-020  
**Tel.:** +55 11 3192 6609  
**www.hytera.com.br** Código na Bolsa: 002583.SZ

A Hytera detém o direito de alterar o design e a especificação do produto. A Hytera não se responsabiliza por qualquer erro de impressão que possa vir a ocorrer. Poderá haver alguma diferença entre o produto real e o indicado pelos materiais impressos devido à impressão.

**HYT, Hytera** são marcas comerciais registradas da Hytera Communications Co., Ltd.  
© 2013 Hytera Communications Co., Ltd. Todos os direitos reservados.