



Catálogo de Produtos 2016



A Hytera

A Hytera é uma empresa líder no desenvolvimento e produção de equipamentos de radiocomunicação móvel que fornece soluções de alta tecnologia para clientes em todo mundo.

A Hytera oferece soluções de comunicação completas e customizadas para governos, órgãos de segurança pública, empresas de infraestrutura, transportes, logística, bem como setores empresariais e de prestação de serviços.

Fundada em 1993, em Shenzhen na China a Hytera tem crescido a cada ano e hoje é uma das empresas mais reconhecidas mundialmente no setor de Radiocomunicação Móvel Profissional. Com soluções implementadas em mais de 80 países a Hytera tornou-se a segunda maior empresa do mundo em venda de terminais de radiocomunicação.



Produtos

A Hytera oferece uma ampla gama de produtos analógicos a digitais, desde simples terminais até sistemas completos que permitem transmissão de voz e dados, além de softwares para mais diversas aplicações e indústrias.

Compatível com diversos protocolos, incluindo TETRA, DMR (Tier I, II e III), PDT (Sistema Digital da Polícia da China) e MPT as soluções da Hytera são capazes de atender diferentes clientes em todo o mundo.



Pesquisa e Desenvolvimento

A Hytera acredita que trabalhar com tecnologias avançadas e de qualidade confiável é parte essencial do seu negócio. A Hytera investe mais de 10% de sua receita global em Pesquisa e Desenvolvimento para garantir que seus produtos estejam sempre no estado da arte em relação a tecnologia e inovações.

A Hytera possui uma equipe de Pesquisa e Desenvolvimento que conta com mais de 800 engenheiros localados em três centros de pesquisas diferentes, desenvolvendo pesquisas de tecnologia digital, design de produto e desenvolvimento de aplicativos. As equipes de desenvolvimento mantêm-se atentas às necessidades dos clientes e do mercado, esforçando-se ao máximo em transformar tecnologias inovadoras em soluções eficazes e viáveis.



Qualidade Superior – Rigoroso Controle de Qualidade

As linhas de produção dos produtos da Hytera têm um rigoroso controle de qualidade e de fabricação, garantindo produtos de qualidade superior para nossos clientes.

O sistema de controle de qualidade end-to-end integra o controle de qualidade em todo o processo de desenvolvimento de produto e manufatura. Ferramentas e projetos como 6Sigma e CCQ aumentam ainda mais os procedimentos de controle existentes e implementados.

A Hytera possui sistemas de normas e procedimentos gerais, de engenharia ambiental, laboratórios de ondas eletromagnéticas e de ensaios mecânicos que ajudam a garantir a plena conformidade com as normas internacionais e padrões militares americanos, por exemplo ISO9001, ISO14001, OHSAS18001, e EN13980 e sistemas de prova (ATEX / FM / CQST / CSST) anti-exploração.



À prova de gelo

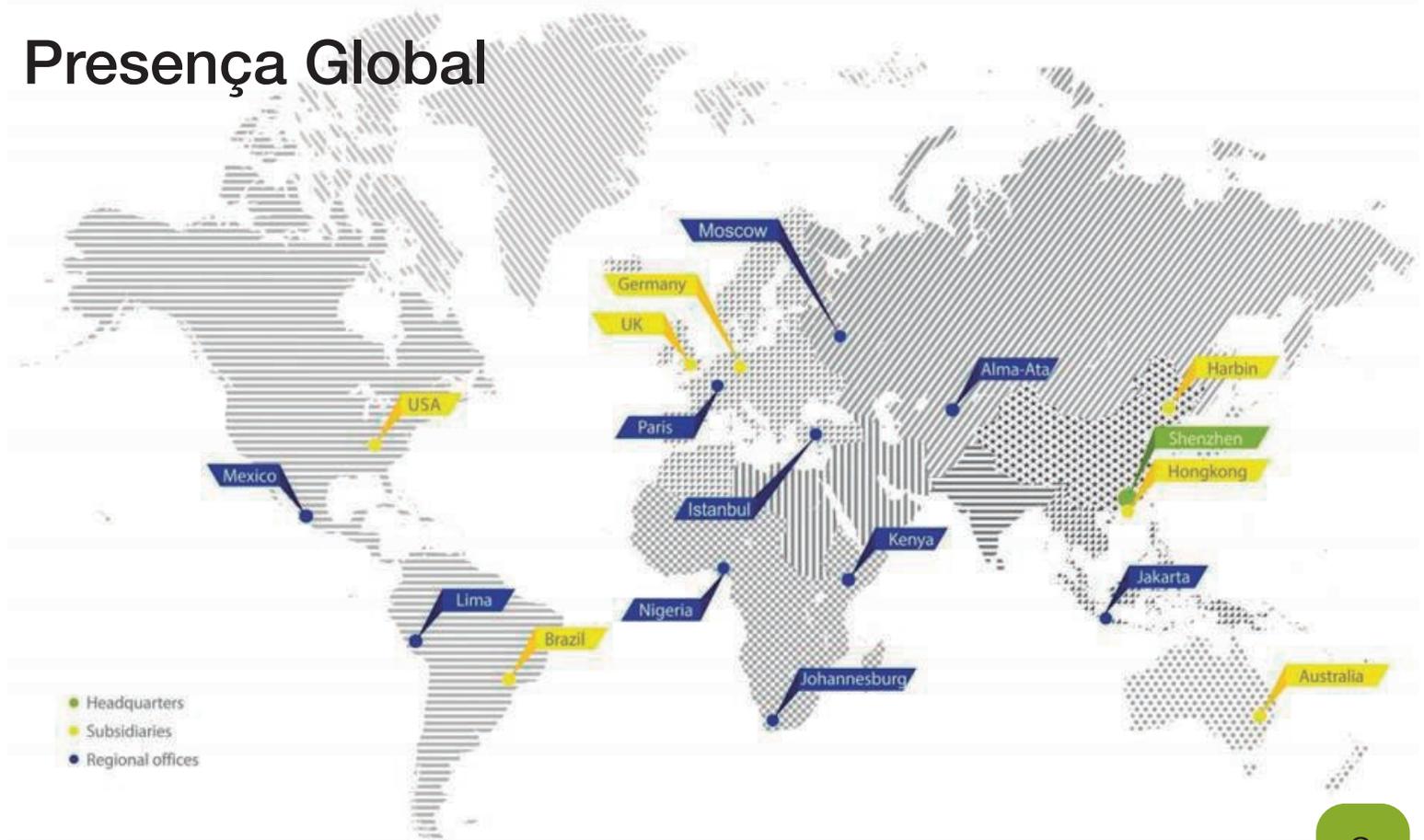


À prova de poeira



À prova d'água

Presença Global



Linha Analógica



TC-320

Rádio Bidirecional Analógico



Aplicações Recomendadas

- Hotéis e Restaurantes
- Supermercados
- Escolas e Universidades
- Edifícios Comerciais
- Hospitais
- Estacionamentos
- Shopping Centers
- Indústrias de Pequeno Porte

O TC-320 possui design exclusivo, é compacto, elegante, possui uma excelente qualidade de som e resiste a quedas de até 1,5m. O TC-320 garante uma comunicação confiável a um custo extremamente baixo

Características

- Excelente qualidade de áudio.
- Amplo alcance: A potência de saída de 2W.
- Moderno, compacto e leve.
- Resistente e Durável: Forte o suficiente para suportar quedas de até 1,5m de altura.
- Autonomia: A bateria de alta capacidade 1100mAh Li-Ion assegura duração de até 8h.
- Modo de economia de bateria e alerta de bateria fraca.
- Carregável e programável através de conexão mini-USB.



Principais Funcionalidades

- Audio companding
- Placa de scrambler
- Fone de ouvido com VOX
- Indicador do nível de bateria
- Potência ajustável
- Programação de espaçamento de canal 25KHz/12.5 KHz

- Varredura de Canal
- Alerta de pouca bateria
- Bloqueio de canal ocupado
- Tempo de transmissão (TOT)
- Programável por PC
- Clonagem
- Monitor
- CTCSS/CDCSS Eliminação de squelch
- Modo de economia de bateria

Geral

Faixa de Frequência	UHF: 450-470 MHz
Canais	16
Espaçamento de Canais	25/12.5 kHz
Voltagem da Bateria	3.7 V
Potência de saída RF	2 W
Bateria	1100 mAh (Lí-Ion)
Duração da Bateria (ciclo 5-5-90)	Mais de 8 horas
Estabilidade de Frequência	± 5 ppm
Temperatura	-15°C ~ +55°C
Impedância da Antena	50 Ω
Dimensões	10 cm x 4.8 cm x 2.7 cm
PESO (com antena e bateria)	135g

Acessórios

Acessórios Padrão

(PS0601) - Fonte para TC-320
(BC16) - Clipe de Cinto
(Ro01) - Correia de Mão

(AN0410H20) - Antena
Bateria de Íon-Li (1100mAh)

Alguns Acessórios Opcionais



Fone de ouvido com
PTT e VOX
EHS12



Carregador Rápido para
bateria de Íons de Li
CH05L01



Carregador Múltiplo -
06 Unidades
PS4001



Carregador Veicular
PV1001



Para acessar a lista completa de acessórios baixe o aplicativo da Hytera na App Store. (Disponível para as plataformas iOS e Android).



Linha Digital



Introdução à Era Digital

Embora a tecnologia analógica ainda seja bastante utilizada devido a seus benefícios importantes como baixo custo de aquisição e implementação simples, o mundo das radiocomunicações avançou muito para combater as limitações que o sistema analógico apresenta como duração da bateria, qualidade de voz nos limites de alcance, impossibilidade de transmitir dados e as limitações de espectro que causam saturação e interferência.

Para responder a estas limitações a Hytera traz uma linha de produtos digitais em conformidade com o Padrão DMR ETSI que inclui rádios portáteis, rádios móveis, repetidoras conexões IP multi-site e sistemas troncalizados.

A tecnologia digital proporciona benefícios e atinge limites que nenhum sistema analógico pode alcançar, permitindo comunicação sem interrupções, resposta instantânea, com desempenho superior, além da possibilidade de inúmeras funcionalidades adicionais.



10 razões que mostram porque a Hytera é a melhor opção para migrar para o Digital DMR.

- 1.** Os equipamentos da Hytera possuem chave de criptografia AES básica sem custo. (chaves de 128 e 256 bits por um valor adicional)
- 2.** A Hytera NÃO cobra licenças de roaming.
- 3.** Terminais Portáteis IP67*.
- 4.** A função Pseudo trunking, exclusiva da Hytera, garante maior disponibilidade para ter duas chamadas simultâneas e independentes.
- 5.** Com a Hytera é possível migrar para DMR Tier III com uma licença evitando a compra de novos equipamentos.
- 6.** Melhor padrão de radiação nos terminais portáteis da Hytera graças à localização da antena.
- 7.** A repetidora RD986 da Hytera possui saída de RF de até 50W.
- 8.** A Hytera possui equipamentos profissionais para operações secretas (X1p e Z1p).
- 9.** Você pode obter cobertura local com a repetidora portátil da Hytera de 10W.
- 10.** Personalize o seu rádio Hytera alterando o anúncio de canal, o idioma do menu e o logotipo na tela.

* Alguns modelos podem ter uma certificação menor

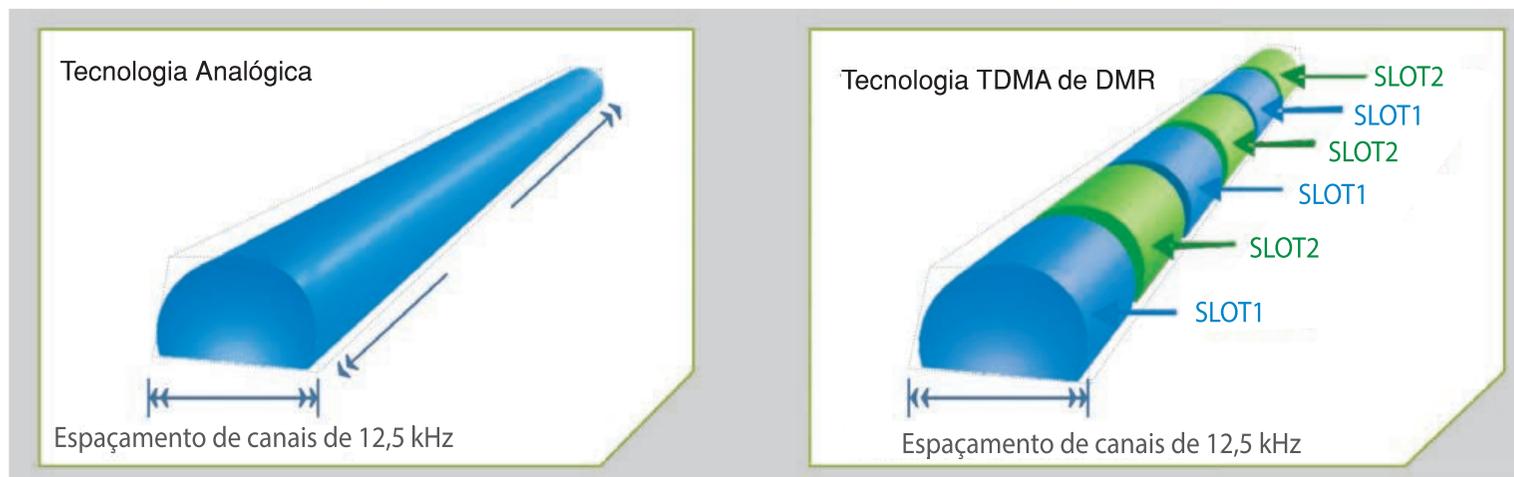
Vantagens do Rádio Digital DMR Hytera

1 – Compatível com o modo analógico

Nossos produtos da linha DMR podem operar tanto no modo analógico quanto no modo digital, característica que garante uma fácil migração dos sistemas de rádios analógicos para sistemas digitais.

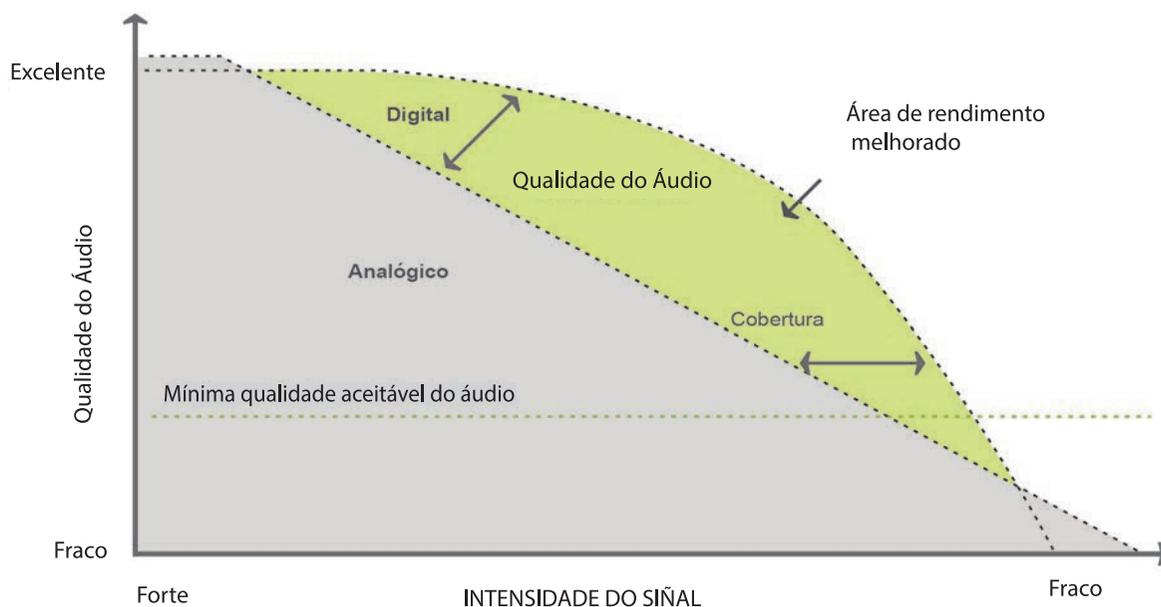
2 – Maior eficiência de espectro

Graças à tecnologia TDMA, a linha de produtos DMR da Hytera permitem definir duas vezes o número de canais em uma mesma largura de banda. Esta característica é muito útil para aliviar o problema da crescente escassez de recursos de espectro.



3 – Qualidade Superior de Áudio.

Com a aplicação combinada de um codec de largura de banda estreita e tecnologias de correção digital de erros, nossos produtos DMR podem garantir um áudio de qualidade superior em ambientes com alto nível de ruídos e nos limites da área de cobertura.



** Para obter mais informações sobre a tecnologia DMR, visite o site oficial da Associação DMR: www.dmrassociation.org, ou consulte o artigo técnico sobre a DMR em nosso site.*

PD-356

Rádio de Migração Digital

O PD-356 é compacto, possui, carregamento via micro USB, áudio superior e atende às necessidades daqueles que buscam uma comunicação digital simples porém confiável e de qualidade.



Aplicações Recomendadas

- Hotéis e Restaurantes
- Supermercados
- e Universidades
- Comerciais
- Hospitais
- Estacionamentos
- Shopping Centers
- Armazéns e Depósitos

Características Principais

- Modo Dual (Analogico e Digital)
- Tamanho reduzido, fácil de transportar
- Quatro botões programáveis
- Carregamento via micro USB
- Antena interna
- Econômico: No modo digital, o rádio opera mais de 12 horas em ciclo operacional de 5-5-90
- Chamadas privadas, em grupo e para todos.
- Grupos de trabalho e de usuários podem ser configurados com o exclusivo CTCSS/CDCSS para impedir conversas indesejadas na mesma frequência.
- Os rádios podem ser ativados para digitalizar continuamente todos os canais analógicos e digitais.
- Suporte a mensagens com até 64 caracteres.
- Suporte ao recurso de um toque em mensagens de texto e chamadas de voz programadas.
- Alto-falante de alta qualidade, garantindo experiência de áudio superior.
- Experiência digital com bom custo benefício.

Geral		
Faixa de frequência	UHF: 430-470 MHz	
Capacidade de canal	256 16 zonas	
Espaçamento de canal	25/12,5KHz	
Tensão operacional	3.7V	
Bateria	2000mAh (Li-Ion)	
Vida da bateria (5/5/90)	Digital: aproximadamente 12 horas Analogico: aproximadamente 10 horas	
Peso	160g	
Dimensões	123 x 55 x 23mm	
Estabilidade de frequência	0,5ppm	
Impedância da antena	50 Ohms	
Receptor		
Sensibilidade (digital)	0,22 micro V / BER 5%	
Sensibilidade (analógica)	0,22 micro V (típico) (1 2dB SIN AD) 0,4 micro V (20dB SIN AD) 0,22 micro V (12dB SIN AD)	
Seletividade adjacente	TIA-603	60dB em 12,5KHz/70dB em 25KHz
	ETSI	60dB em 12,5KHz/70dB em 25 KHz
Rejeição de resposta espúria	TIA-603	70dB em 12,5/25KHz
	ETSI	70dB em 12,5/25KHz
Intermodulação	TIA-603	70dB em 12,5/25KHz
	ETSI	65dB em 12,5/25KHz
Zumbido e ruído	40dB em 12,5KHz 45dB em 25KHz	
Saída de energia de áudio classificado	0,4W	
Distorção de áudio classificado	<5%	
Resposta de áudio	+1 ~ -3dB	
Emissão espúria conduzida	<-57dBm	

Transmissor	
Saída de energia RF	Potência alta de UHF: 3W Potência baixa de UHF: 1,5 W
Modulação FM	11K0F3E em 12,5KHz 16K0F3E em 25KHz
Modulação digital 4FSK	12,5KHz Apenas dados: 7K60FXD 12,5KHz Dados e voz: 7K60FXW
Emissão conduzida/irradiada	-36dBm <1GHz, -30dBm >1GHz
Limitação de modulação	2,5KHz em 12,5KHz 5,0KHz em 25KHz
Supressão de ruídos FM	40dB em 12,5KHz 45dB em 25KHz
Energia de canal adjacente	60dB em 12,5KHz, 70dB em 25KHz
Resposta de áudio	+1 ~ -3dB
Distorção de áudio	menor ou igual a 3%
Tipo de vocoder digital	AMBE++ ou SELP
Protocolo digital	ETSI-TS102 361-1,-2,-3
Especificações ambientais	
Temperatura de funcionamento	-30°C~ +60°C
Temperatura de armazenagem	-30°C~ +60°C
ESD	IEC 61000-4-2 (Nível 4) 8kV (contato) 15kV (ar)
Intrusão de poeira e água	Padrão IP54
Umidade	Por MIL-STD-810 C/D/E/F/G Padrão
Choque e vibração	Por MIL-STD-810 C/D/E/F/G Padrão

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

Acessórios

Acessórios Padrão

(PS1029) - Carregador de Parede
(BL2009) - Bateria de Íon-Li

(BC20) - Prendedor de Cinto

Alguns Acessórios Opcionais



Fone de ouvido com microfone EHS16



Carregador Rápido para bateria de Íon-Li CH10L20



Cabo de Programação (Porta COM) PC69



Para acessar a lista completa de acessórios baixe o aplicativo da Hytera na App Store. (Disponível para as plataformas iOS e Android).

PD-406

Rádio de Migração Digital



O rádio de migração digital PD-406 é um rádio compacto e ergonômico, com proteção IP55, possui voz digital alta e clara e canal misto analógico e digital



Aplicações Recomendadas

- Construção Civil
- Segurança Privada
- Armazéns
- Fábricas

Características Principais

- Chamada privada, chamada em grupo e todas as chamadas\
- Pequeno, Elegante e Leve
- No modo digital, o rádio opera até 16 horas sob um ciclo de serviço de 5-5-90
- Conformidade - Padrão IP55 & MIL-STD-810 C/D/E/F/G
- Mensagem de texto e chamadas de voz pré-programadas em um toque
- Modo Dual (Analógico & Digital)
- O TDMA de Modo Direto é compatível com duas chamadas de voz simultaneamente.
- A Transmissão operada por voz (VOX).
- O Canal Misto Analógico & Digital é compatível com a detecção automática de sinal e alternância entre o modo analógico e digital.



Varição de Frequência	UHF: 350-400 MHz; UHF: 400-470 MHz; VHF: 136-174 MHz;
Capacidade do Canal	256
Capacidade da Zona	16
Espaçamento de Canal	25/12.5KHz
Voltagem Operacional	7,4V
Bateria	1500mAh (Li-Ion) 2000mAh (Li-Ion)
Vida da Bateria (5/5/90)	Analógica/Digital: 12/16 horas (1500mAh) 16/22 horas (2000mAh)
Peso	270g
Dimensões	112x54x28mm
Estabilidade de Frequência	±0.5ppm
Impedância de Antena	50 Ω
Receptor	
Sensitividade (Digital)	0.22 V / BER 5%
Sensitividade (Analógica)	0.22 micro V (Típica) (12dB SIN AD) 0.4 micro V (20dB SIN AD) 0.22 micro V (12dB SIN AD)
Seletividade Adjacente	TIA-603 60dB @ 12.5KHz/70dB @ 25KHz
	ETSI 60dB @ 12.5KHz/70dB @ 25KHz
Rejeição de Resposta Espúria	TIA-603 70dB @ 12.5/25KHz
	ETSI 70dB @ 12.5/25KHz
Intermodulação	TIA-603 70dB @ 12.5/25KHz
	ETSI 65dB @ 12.5/25KHz
Zumbido e Ruído	40dB @ 12.5KHz 45dB @ 25KHz
Saída de Áudio Nominal	0.5W
Distorção de Áudio Nominal	≤3%
Resposta do Áudio	+1 ~ -3dB
Emissão Espúria Conduzida	<-57dBm

Transmissor	
Saída de Energia RF	VHF Potência alta: 5W VHF Potência baixa: 1W UHF Potência alta: 4W UHF Potência baixa: 1W
FM Modulação	11K0F3E @ 12.5KHz 16K0F3E @ 25KHz
Modulação Digital 4FSK	12,5KHz Somente Dados: 7K60FXD 12,5KHz Dados & Voz: 7K60FXW
Emissão Conduzida/Radiada	-36dBm <1GHz, -30dBm >1GHz
Limitação de Modulação	±2,5KHz @ 12,5KHz ±5.0KHz @ 25KHz
FM Supressão e Ruído	40dB @ 12.5KHz 45dB @ 25KHz
Potência de Canal Adjacente	60dB @ 12.5KHz, 70dB @25KHz
Resposta do Áudio	+1 ~ -3dB
Distorção de Áudio	≤3%
Tipo de Codificador de Voz Digital	AMBE++
Protocolo digital	ETSI-TS102 361-1,-2,-3
Ambiental	
Temperatura Operacional	-30°C~ +60°C
Temperatura de Armazenamento	-40°C~ +85°C
ESD	IEC 61000-4-2 (Nível 4) ±8kV (Contato) ±15kV (Ar)
À prova de pó & À prova d'água	Padrão Ip55
Umidade	De acordo com o padrão MIL-STD-810 C/D/E/F/G
Choque & Vibração	De acordo com o padrão MIL-STD-810 C/D/E/F/G

PD40X, X=0, 2, 5, 6 ou 8, número do modelo varia geograficamente.

Para detalhes, contate nossos representantes regionais de vendas.

Todas as especificações estão sujeitas a alteração sem prévia comunicação devido ao desenvolvimento contínuo.



Acessórios

Acessórios Padrão

(BL1504) - Bateria de Lítio 1500mAh

(CH10A07) - Carregador Rápido

(BC08) - Clip de Cinto

Alguns Acessórios Opcionais



Bateria de Lítio
2000mAh
(BL2010)



Carregador
Rápido Duplo
(CH10A06)



Cabo de
Programação
de Dados
(PC76)



Fone com
Microfone e
PTT
(ESM12)



Carregador
Múltiplo (06
equipamentos)
(MCA08)



Para acessar a lista completa de acessórios baixe o aplicativo da Hytera na App Store. (Disponível para as plataformas iOS e Android).

PD-506

Rádio Portátil de Migração Digital



O PD506 é compacto e muito leve, possui 256 canais e proteção contra água e poeira, além de consumir menos bateria e proporcionar qualidade e clareza na transmissão de voz. É ideal para quem deseja migrar do sistema analógico para o digital sem investir muito.



Aplicações Recomendadas

- Shopping Centers e Centros Comerciais
- Armazéns e Depósitos
- Eventos
- Hotéis e Resorts
- Segurança Privada
- Condomínios
- Pequenas Industrias
- Aluguel

Características Principais

- Modo Dual (analógico e digital)
- Pequeno, moderno e leve.
- Grande autonomia - No modo digital, o PD506 opera pelo menos 16 horas em ciclo de operação de 5-5-90.
- Robusto e confiável - Possui padrões MIL-STD-810 C/D/E/F/G.
- Chamadas/Mensagens de texto em um toque.
- Funções complementares (opcional) - Decodificar, ativar e desativar o rádio, fazer monitoramento remoto e interrupção de prioridade.
- Comunicação segura - Fornece criptografia digital básica e função scrambler no modo analógico.
- Sinalização avançada - Suporta múltiplos modos de sinalização analógica avançada, incluindo HDC1200. 2 tons e 5 tons, fornecendo melhor integração nas frotas de rádio analógico existentes.
- PseudoTrunk - Esta função de corpo virtual aloca um slot de tempo livre para comunicações urgentes. Isto melhora eficientemente a eficiência da frequência e permite que você se comunique de forma pontual em situações de emergência.



Geral	
Variação de frequência	UHF: 400-470MHz, VHF: 136-174MHz
Capacidade de canal	1024
Capacidade de zona	16
Espaçamento de canal	25/20/12,5KHz
Voltagem de operação	7,4V
Bateria	1500mAh (Li)
Vida da bateria (5/5/90)	Analogico: Cerca de 11 horas Digital: Cerca de 16 horas
Peso	260g
Dimensões	115 x 54 x 27mm
Estabilidade de frequência	±0,5ppm
Impedância da antena	50Ω

Receptor	
Sensibilidade (digital)	0,22 μV / BER 5%
Sensibilidade (analógico)	0,22 μV (Típico) (12dB SINAD) 0,4i μV (20dB SINAD) 0,22i μV (12dB SIN AD)
Seletividade adjacente TIA-603 ETSI	60dB @ 12,5KHz /70dB @ 20/25KHz 60dB @ 12,5KHz /70dB @ 20/25KHz
Rejeição de resposta espúria TIA-603 ETSI	70dB @ 12,5/20/25KHz 70dB @ 12,5/20/25KHz
Intermodulação TIA-603 ETSI	70dB @ 12,5/20/25KHz 65dB @ 12,5/20/25KHz
Zumbido e ruído	40dB @ 12,5KHz 43dB @ 20KHz 45dB @ 25KHz
Saída de energia de áudio classificado	0,5W
Distorção de áudio avaliado	≤3%
Resposta de áudio	+1 ~ -3dB
Emissão espúria conduzida	<-57dBm

Transmissor	
Saída de energia RF	Energia alta VHF: 5W Energia baixa VHF: 1W Energia alta UHF: 4W Energia baixa UHF: 1W
Modulação FM	11K0F3E @ 12,5KHz 14K0F3E @ 20KHz 16K0F3E @ 25KHz
Modulação digital 4FSK	Apenas dados 12,5KHz: 7K60FXD Dados e voz 12,5KHz: 7K60FXW
Emissão conduzida/irradiada	-36dBm <1GHz, -30dBm >1GHz
Limitação de modulação	±2,5KHz @ 12,5KHz ±4,0KHz @ 20KHz ±5,0KHz @ 25KHz
Supressão e ruídos FM	40dB @ 12,5KHz 43dB @ 20KHz 45dB @ 25KHz
Energia de canal adjacente	60dB @ 12,5KHz, 70dB @ 20/25KHz
Resposta de áudio	+1 ~ -3dB
Distorção de áudio	≤ 3 %
Tipo de vocoder digital	AMBE++ ou SELP
Protocolo digital	ETSI-TS102 361-1,-2,-3

Ambiental	
Temperatura de funcionamento	-30°C~ +60°C
Temperatura de armazenagem	-40°C~ +85°C
ESD	IEC 61000-4-2 (Nível 4) ±8kV (Contato) ±15kV (Ar)
À prova de poeira e água	Padrão IP54
Umidade	Por MIL-STD-810 C/D/E/F/G Padrão
Choque e vibração	Por MIL-STD-810 C/D/E/F/G Padrão



Acessórios

Acessórios Padrão

(BL1502) - Bateria de Íons de Li (1500 mAh)

(BC12) - Prendedor de Cinto

Alguns Acessórios Opcionais



Fone de ouvido com microfone e PTT
ESM12



Carregador Rápido para bateria de Íon-Li/Ni-Mn
CH10A07



Carregador Múltiplo MCU
MCA08



Cabo de Programação
PC63



Bateria de Lítio
2000mAh
(BL2010)



Para acessar a lista completa de acessórios baixe o aplicativo da Hytera na App Store. (Disponível para as plataformas iOS e Android).

PD-706G

Rádio Portátil Digital com GPS e Proteção contra água/poeira.



Aplicações Recomendadas

- Segurança Privada
- Corpo de Bombeiros
- Serviços Públicos
- Ambulâncias
- Empresas de Infraestrutura
- Construção Civil
- Indústrias
- Mineração

Características Principais

- **Design Ergonômico** - O design compacto e leve do PD706G torna-o fácil de transportar e operar. O projeto da antena, patenteado globalmente, garante uma comunicação eficaz e um desempenho de GPS impressionante.

- **Resistente e Submersível** - O PD706G é totalmente compatível com os padrões MIL-STD810 C/D/E/F/G e IP67, garantindo um ótimo desempenho, mesmo em ambientes extremos.

- **Qualidade de Áudio Superior** - Com a aplicação combinada de codec de banda estreita e tecnologias de correção de erro digitais, o PD706G garante qualidade superior de áudio em ambientes barulhentos ou nos limites da área de cobertura. Além disso, a tecnologia AGC com o alto-falante de 1W integrado garantem uma comunicação clara e nítida.

- **Duração da Bateria** - Comparado a um rádio analógico, o PD706G pode ter um tempo de operação extra de 40% entre as cargas com a mesma potência de saída.

- **Eficiência de Espectro** - Desenvolvido com a tecnologia TDMA, o PD706G permite fazer a otimização de espectro de 2:1; isto diminui o número de canais necessários para vários grupos de conversação.

- **Pseudo-Trunking de duplo intervalo de tempo** - Com esse recurso, o slot livre pode ser alocado para um usuário que precisa se comunicar no mesmo canal, melhorando a eficiência, permitindo comunicação contínua.

- **Comunicação Segura** - Além da criptografia intrínseca da tecnologia digital, o PD706G fornece criptografia aprimorada (256 bits) e a troca da chave de criptografia.

- **Funcionalidades Versáteis** - Além da comunicação convencional, o PD706G apresenta funções digitais opcionais (mensagens, escaneamento, Emergência, Man Down (opcional), nível de sinal do canal, transmissão de dados de alta velocidade e Lone Worker).

- **Porta de Expansão** - Permite que os usuários ou terceiros desenvolvam funções adicionais (ex. Localização, Controle de Chamada, Telemetria, etc.).

O PD706G é um rádio digital DMR com design compacto e durável que foi desenvolvido com base em normas militares e submetido aos testes da norma IP67 de resistência a água/poeira. A tecnologia de ponta do protocolo DMR proporciona comunicação segura e eficiência de espectro. O PD706G possui tecnologia de ponta por um valor excepcional.



Principais Funções

- Modos Duplos (Analogico + Digital)

O PD706 pode operar no modo analógico ou digital. É compatível com os sistemas analógicos predominantes permitindo uma transição tranquila de analógico para digital.

- Chama de Voz Versáteis

As opções de sinalização inteligente do PD706 suportam vários tipos de chamada, incluindo Chamada privada, Chamada em grupo e Chamada a todos.

- Vibrar

Esse recurso é útil para alertá-lo sobre o recebimento de voz ou mensagens em ambientes ruidosos.

- GPS

O PD706G possui GPS, permitindo a localização na central de despacho.

- Serviço IP

O PD706 pode ser conectado a um PC via endereço IP

- Tipos diversos de sinalização analógica

O PD706 está equipado com múltiplos métodos de alarme de emergência, como Man Down (Opcional) e Emergência silenciosa, permitindo a obtenção de ajuda instantâneo no caso de emergências.

- Scan de canal

Permite que você escute/comunique com outros grupos de canais que não seja o seu grupo principal.

- Software atualizável

Com esse recurso, é possível atualizar o rádio para versões mais recentes sem precisar adquirir um novo rádio.



Acessórios

Acessórios Padrão

(BL2006) - Bateria de Íons de Li (2000 mAh)

(PS1018) - Fonte para PD-706G

(CH10A04) - Carregador rápido MCU (Baterias Li-Íon e Ni-Mn)

(BC19) - Clipe de Cinto

(RO04) - Correia de Couro

Alguns Acessórios Opcionais



Fone de ouvido com PTT e VOX
ESN10



Carregador Múltiplo – 06 Unidades (para BL2006)
MCA06



Carregador Veicular
CHV09



Capa de couro
LCY003



Para acessar a lista completa de acessórios baixe o aplicativo da Hytera na App Store. (Disponível para as plataformas iOS e Android).

Geral		
Faixa de Frequência	UHF1: 400-470MHz; UHF5: 806-941MHz UHF3: 350-400MHz; VHF: 136-174MHz	
Capacidade de Canal	1024	
Capacidade de Zona	64 (cada um com máximo de 16 canais)	
Espaçamento de Canal	12.5KHz / 20KHz / 25KHz	
Tensão Operacional	7.4V (rated)	
Bateria	2000mAh (Li-Ion)	
Duração da Bateria (Ciclo de Trabalho 5-5-90 Alta potência) Bateria de alta capacidade 2000mAh Li-Ion	Analog: UHF1: 13.5h 12h (G) UHF2: 12.5h 11h (G) UHF3: 12.5h 11h (G) UHF5*: 9.5h 8.5h(G) VHF: 11h 10h (G) Digital: UHF1: 15.5h 14h (G) UHF2: 14.5h 12.5h (G) UHF3: 14.5h 12.5h (G) UHF5*: 12h 11h(G) VHF: 13.5h 12h (G)	
Estabilidade de Frequência	± 1.5ppm	
Impedância da Antena	50Ω	
Dimensões (Sem antena e com a bateria padrão)	125 X 55 X 35mm	
Peso (com a antena e bateria padrão)	335g	
Receptor		
Sensibilidade	Analogico	0.3 μV (12dB SINAD); 0.22 μV (Typical) (12dB SINAD) 0.4 μV (20dB SINAD)
	Digital	0.3 μV /BER5%
Seletividade TIA-603 ETSI		60dB @ 12.5KHz / 70dB @ 20/25KHz 60dB @ 12.5KHz / 70dB @ 20/25KHz
Intermodulação TIA-603 ETSI		70dB @ 12.5/20/25KHz 65dB @ 12.5/20/25KHz
Rej. de Resposta a Espúrios TIA-603 ETSI		70dB @ 12.5/20/25KHz 70dB @ 12.5/20/25KHz
Bloqueio TIA-603 ETSI		80dB 84dB
Zumbido e Ruído		40dB @ 12.5KHz; 43dB @ 20KHz; 45dB @ 25KHz
Potência - Saída de Audio Class.		0.5W
Distorsão de Audio Classificado		≤ 3%
Resposta de Audio		+1 ~ -3dB
Emissão de Espúrios Conduzida		< -57dBm

Transmissor	
Saída de Energia RF	UHF1/ UHF3: 1W/4W UHF5: 1W/3W VHF 1W/5W
Modulação FM	11K0F3E @ 12.5KHz; 14K0F3E @ 20KHz 16K0F3E @ 25KHz
Modulação Digital 4FSK	12.5KHz Dados : 7K60FXD 12.5KHz Dados & Voz: 7K60FXW
Emissão Conduzida/Radiada	-36dBm<1GHz; -30dBm>1GHz
Limitação de Modulação	± 2.5KHz @ 12.5KHz; ± 4.0KHz @ 20KHz; ± 5.0KHz @ 25KHz
Ruídos e Supressão de FM	40dB @ 12.5KHz; 43dB @ 20KHz; 45dB @ 25KHz
Potência do Canal Adjacente	60dB @ 12.5KHz; 70dB @ 20/25KHz
Resposta de Audio	+1 ~ -3dB
Distorsão de Audio	≤ 3%
Tipo de Vocoder Digital	AMBE++ or SELP
Protocolo Digital	ETSI-TS102 361-1,-2,-3
Especificações Ambientais	
Temperatura de Operação	-30°C ~ +60°C
Temperatura de Armazenagem	-40°C ~ +85°C
ESD	IEC 61000-4-2 (level 4) ± 8kV (contact) ± 15kV (air)
Padrão Militar Americano	MIL-STD-810 C/D/E/F/G
Poeira e Água	Padrão IP67
Umidade	Padrão MIL-STD-810 C/D/E/F/G
Choque e Vibração	Padrão MIL-STD-810 C/D/E/F/G
GPS	
TTF - Cold Start	<1min
TTF - Hot Start	<10s
Acuracidade Horizontal	<10m





PD-786G

Rádio Portátil Digital com GPS e Proteção contra água/poeira.



Aplicações Recomendadas

- Segurança Pública
- Proteção Ambiental
- Infraestrutura
- Corpo de Bombeiros
- Transporte (Portos, Aeroportos, e Rodovias)
- Ambulâncias
- Mineração
- Indústrias

Características Principais

- **Ergonomia** - A tela colorida de permite uma boa visibilidade mesmo sob luz forte. O projeto da antena, globalmente patenteado, garante um notável desempenho do rádio e do GPS.

- **Padrão de Qualidade** - O PD-786G cumpre estritamente as normas MIL-STD-810 C/D/E/F/G e o padrão IP67, garantindo um excelente desempenho mesmo em ambientes agressivos.

- **Qualidade de Voz Superior** - Com a aplicação combinada de codec de banda estreita e tecnologias de correção de erros digitais, o PD-786G garante uma voz superior em ambientes ruidosos ou nas bordas da área de cobertura. Além disso, a adoção da tecnologia AGC também otimiza a sua voz. Com um alto-falante embutido de 1W, o PD786G garante a comunicação de voz clara e nítida.

- **Bateria Durável** - Comparado com um rádio analógico, o PD-786G tem um tempo de operação 40% maior.

- **Eficiência de Espectro e Capacidade de Canais Superior** - Através da tecnologia TDMA, o PD-786G permite o dobro de canais baseados no mesmo recurso espectro, aliviando a dificuldade encontrada devido a crescente escassez de recursos de espectro.

- **Dual-Slot - Pseudo Trunk** - Com esse recurso, o slot livre pode ser atribuído a um usuário que precisa se comunicar, melhorando a eficiência de frequência permitindo a comunicação em tempo útil nas situações de emergência.

- **Comunicação Segura** - Além da criptografia intrínseca da tecnologia digital, o PD-786G fornece capacidade aprimorada de criptografia (algoritmo de criptografia de 256 bits) e o recurso scrambler (selecionável).

- **Funcionalidades Adicionais** - Além de serviços de comunicação convencionais, o PD-786G apresenta serviços de dados e demais funções como mensagem de texto, scan, emergência, *man down* (opcional), vibracall, auto registro, transmissão de dados de alta velocidade e *lone worker*.

- **Porta de Dados** - A porta lateral permite desenvolver outras aplicações úteis para estender as funcionalidades do rádio.

- **Interface de Placa Opcional** - O PD-786G suporta interfaces de placas opcionais, permitindo o desenvolvimento de várias aplicações para interligadas com os rádios, expandindo suas funcionalidades! Entre os recursos oferecidos estão a gravação de voz, criptografia, etc. Consulte como ter acesso a API para mais informações.

O rádio PD-786G é um rádio ergonômico, com funções digitais e notável qualidade de construção que aumentam sua eficiência operacional e permitem responder a quaisquer situações emergenciais.



Principais Funções

- Modo Dual (Analogico e Digital)
O PD786G pode operar no modo analogico ou digital.
- Chamada privada, chamadas em grupo, chamadas geral e chamada de emergência
- GPS
PD786G suporta a visualização de informações de posicionamento GPS e envio de mensagem de texto com os dados de GPS.
- Serviços de Dados
O PD786G suporta envio de mensagens de texto privadas e em grupo, e controles remotos via API (GPS, Serviços de Registro, Controle de Chamada, Telemetria, Transferência de Dados).
- Vários Tipos de Sinalização Analógica
PD786G suporta vários tipos de sinalização analógica (HDC1200, DTMF phone, 2-Tone e 5-Tone), vários tipos controle de squelch (CTCSS / CDCSS), proporcionando assim maior capacidade de expansão função para o mundo analógico.
- Checagem de Rádio
- Monitoramento Remoto
- Alertas de Chamada, Rádio Ativado e Rádio Desativado.
- Múltiplos Idiomas
- Função Um Toque
O PD786G suporta recursos de um toque para acesso a mensagem de texto, chamadas de voz e serviços complementares.
- Scan
O PD786G possui escaneamento de voz analogico e de sinalização, voz e dados digitais e no modo mix que pode ser usado em paralelo nas comunicações digitais e analógicas.
- Roaming
O PD786G faz roaming automático em todos os sites interligados pelo sistema IP Multi-Site Connect.
- Scrambling analogico e encriptação digital utilizando o padrão AES - Advanced Encryption Standard e a metodologia de encriptação ARCFOUR (ARC4) de voz e dados.
- Interconexão Analógico/Digital (via sinalização DTMF)
O PD786G suporta comunicações de voz simplex entre os usuários de rádio e telefone. Ela permite que um usuário de rádio faça uma chamada de telefone; ou um usuário de telefone para fazer uma chamada em grupo ou individual para os usuários de rádio. Esse recurso utiliza o Commercial Off the Shelf (COTS) caixas de Patch Analog telephone e um (POTS) Linha Plain Old Telephone Service para conectar os usuários de rádio para o sistema de telefonia (PABX) ou Rede Telefônica Pública Comutada (PSTN).

Acessórios

Acessórios Padrão

- (BL2006) - Bateria de Íons de Li (2000 mAh)
- (PS1018) - Fonte para PD-786G
- (CH10A04) - Carregador rápido MCU (Baterias Li-Íon e Ni-Mn)
- (BC19) - Clipe de Cinto
- (RO04) - Correia de Couro

Alguns Acessórios Opcionais



Fone de ouvido com PTT e VOX ESN10



Carregador Múltiplo - 06 Unidades (para BL2006) MCA06



Carregador Veicular CHV09



Capa de couro LCY003



Para acessar a lista completa de acessórios baixe o aplicativo da Hytera na App Store. (Disponível para as plataformas iOS e Android).

Geral

Faixa de frequência	UHF1: 400-470MHz; UHF5: 806-941MHz UHF3: 350-400MHz; VHF: 136-174MHz
Capacidade de canal	1024
Capacidade de zona	64 (cada com máximo de 16 canais)
Espaçamento de canal	12.5KHz / 20KHz / 25KHz
Voltagem operacional	7.4V
Bateria	2000mAh (Li-Ion)
Vida útil da bateria (ciclo de trabalho de 5-5-90, alta potência TX) bateria de Li-Ion 1800mAh de alta capacidade	Analog: UHF1: 13.5h 12h (G) UHF2: 12.5h 11h (G) UHF3: 12.5h 11h (G) UHF5: 9.5h 8.5h(G) VHF: 11h 10h (G) Digital: UHF1 15.5h 14h (G) UHF2: 14.5h 12.5h (G) UHF3: 14.5h 12.5h (G) UHF5: 12h 11h(G) VHF: 13.5h 12h (G)
Estabilidade de frequência	1.5ppm
Impedância da antena	50 ohms
Dimensões (AxLxP) (com bateria padrão sem antena)	125 X 55 X 37mm
Peso (com antena e bateria padrão)	355g
Tela de LCD	160 128 pixels, 65535 cores 1.8 pol, 4 linhas

Receptor

Sensibilidade (analógica)	0.3 microV (12dB SINAD); 0.22 micro V((Típica) (12dB SINAD) 0.4 microV (20dB SINAD)
Sensibilidade (Digital)	0.3 micro V /BER5%
Seletividade TIA-603 ETSI	60dB @ 12.5KHz / 70dB @ 20/25KHz 60dB @ 12.5KHz / 70dB @ 20/25KHz
Intermodulação TIA-603 ETSI	70dB @ 12.5/20/25KHz 65dB @ 12.5/20/25KHz
Rejeição de resposta de espúrios TIA-603 ETSI	70dB @ 12.5/20/25KHz 70dB @ 12.5/20/25KHz
Blocking TIA-603 ETSI	80dB 84dB
Ruídos	40dB @ 12.5KHz; 43dB @ 20KHz; 45dB @ 25KHz
Potência de saída de áudio avaliada	0,5W
Distorção de áudio avaliada	3%
Resposta de áudio	+1 ~-3dB
Emissão de espúrios conduzida	<-57 dBm

Transmissor

Potência de saída RF	UHF1/UHF3: 1W/4W UHF5: 1W/3W VHF 1W/5W
Modulação FM	11K0F3E @ 12.5KHz 14K0F3E @ 20KHz 16K0F3E @ 25KHz
Modulação Digital 4FSK	12.5KHz Dados: 7K60FXD 12.5KHz Dados & Voz: 7K60FXW
Emissão conduzida/irradiada	-36dBm<1GHz -30dBm>1GHz
Limitação de modulação	2.5KHz @ 12.5KHz 4.0KHz @ 20KHz 5.0KHz @ 25KHz
Ruído FM	40dB @ 12.5KHz 43dB @ 20KHz 45dB @ 25KHz
Potência de canal adjacente	60dB @ 12.5KHz 70dB @ 20/25KHz
Resposta de áudio	+1 ~ -3dB
Distorção de áudio	3 %
Tipo de codificador de voz digital	AMBE++ o SELP
Protocolo digital	ETSI-TS102 361-1,-2,-3

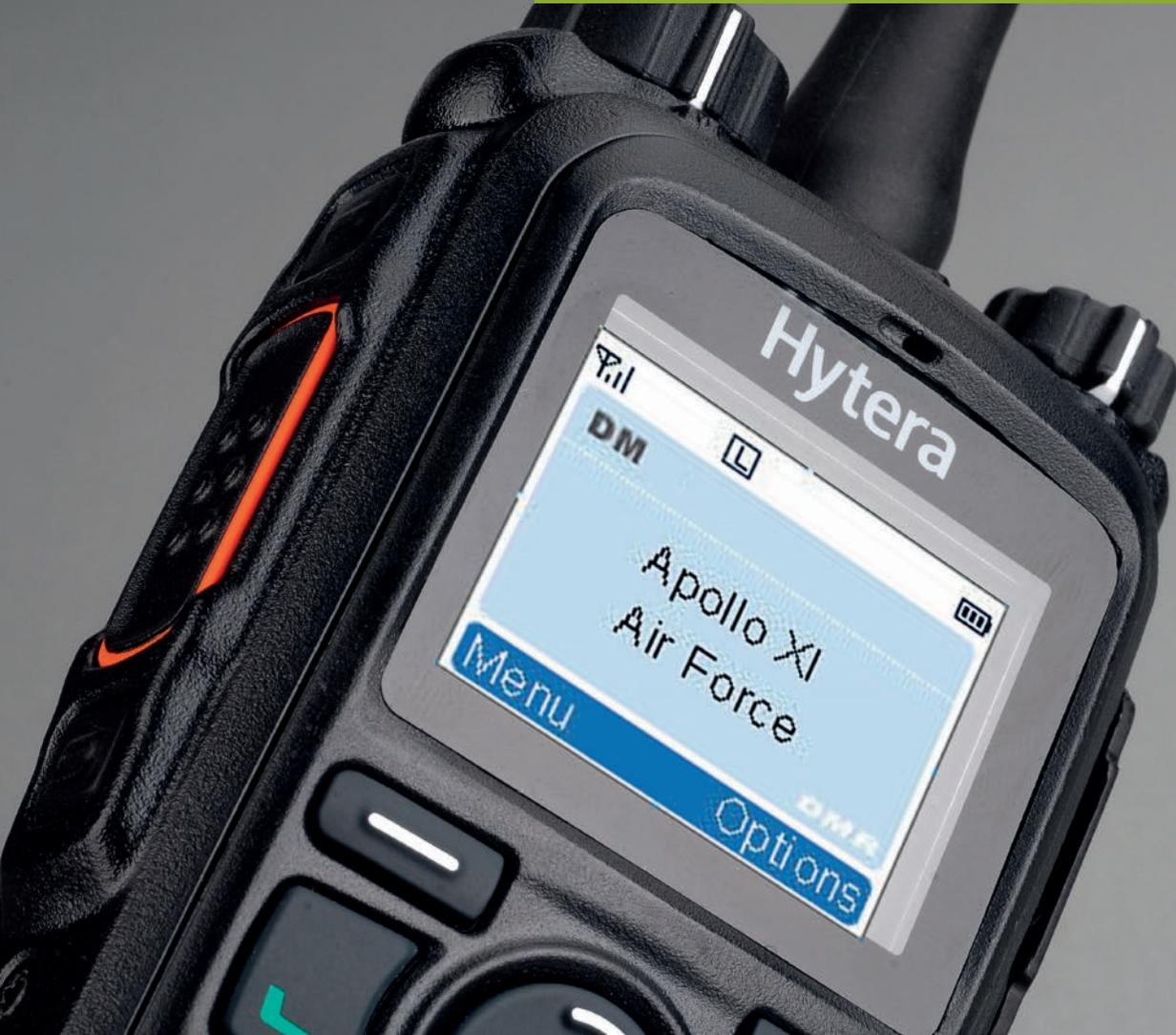
Especificações ambientais

Temperatura operacional	-40°C~ +85°C
Temperatura de armazenamento	-30°C~ +60°C
ESD	IEC 61000-4-2 (nível 4) 8kV (contact) ESD 15kV (ar)
Padrão militar americano	MIL-STD-810 C/D/E/F/G
Intrusão de poeira e água	Padrão IP67
Umidade	Per MIL-STD-810 C/D/E/F/G Standard
Choque e vibração	Per MIL-STD-810 C/D/E/F/G Standard

GPS

TTFF (Tempo para primeira atualização)Início a frio	<1 minuto
TTFF (Tempo para primeira atualização)Início a quente	<10 segundos
Precisão Horizontal	<10 metros (32,8 pés)

Todas as especificações são testadas de acordo com os padrões aplicáveis, e estão sujeitas a mudança sem aviso prévio devido ao desenvolvimento contínuo.



PD-796EX

Rádio Digital
com proteção
contra água, poeira
- Padrão ATEX



Aplicações Recomendadas

- Indústria Química
- Plataformas de Petróleo
- Refinarias
- Aterros Sanitários

Características Principais

Ambientalmente seguro e altamente confiável - O Hytera PD796 Ex foi projetado segundo as mais rígidas exigências dos padrões ATEX europeus e FM norte-americanos. Com certificados ATEX, IECEx e as mais recentes especificações FM e CSA, o rádio funciona de forma segura na maioria dos ambientes perigosos, mesmo na presença de partículas de poeira de hidrogênio. O projeto geral compreende o mais avançado padrão militar norte-americano MIL-STD-810G, o que o torna capacitado para os ambientes mais hostis, como temperaturas muito altas/baixas, alta umidade, vibração e impactos.

- Segurança aprimorada

O Hytera PD796 Ex possui um botão de emergência exclusivo. Em caso de acidente, uma pressão no botão irá acionar um alarme e iniciar uma chamada de voz pré-programada para um colega de trabalho ou grupo. As funções integradas Man-Down, GPS e Lone Worker também estão disponíveis com o equipamento portátil digital.

- Alta capacidade e baterias de Li-Ion seguras

O Hytera PD796Ex possui baterias de Li-Ion de alta capacidade de 1800mAh com vida útil de 17 horas em um ciclo de trabalho de 5-5-90. Os circuitos de carga e descarga da bateria são rigorosamente projetados para evitar sobrecarga ou descarga causando alto aquecimento, o que acarreta ambientes instáveis da bateria. Além disso, as células da bateria são também encapsuladas para redistribuir o acúmulo de calor em um único ponto e também evitar a descarga de ar.

- Alta qualidade de áudio e comunicação assegurada com base em tecnologia DMR

Beneficiado com as vantagens da tecnologia digital DMR, o PD796Ex oferece áudio de alta qualidade e comunicação estável com 40% menos consumo de bateria do que os rádios analógicos. Fornece ainda melhor qualidade de comunicação e maior privacidade, reduzindo ainda o custo geral do equipamento.

- Fácil de usar

O Hytera PD796 Ex é muito fácil de usar. Ele oferece uma tela LCD altamente resistente e nítida e também uma interface de usuário intuitiva. Seu design ergonômico antiderrapante e à prova de erros está voltado para fácil operação do usuário. Grandes botões de canal e PPT são igualmente úteis para operadores que usam luvas.

- Software atualizável

Software atualizável permite novos recursos sem a necessidade da compra de um rádio novo; podendo ser também ativado em modo troncalizado.

O PD-796EX é um rádio DMR portátil em conformidade com os padrões de segurança mais rígidos do mundo, projetado e desenvolvido especialmente para operar em ambientes com gases explosivos ou poeiras combustíveis onde o uso de rádios convencionais é arriscado ou proibido.

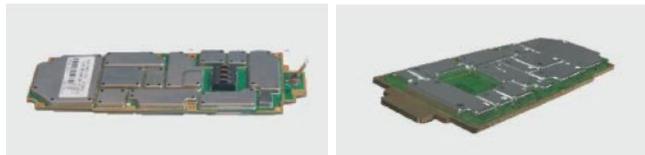


Destques

- Layout de Circuito PCB aprimorado e Blindagem EMC Encapsulamento inovador com silicone

Para alcançar alto padrão de segurança, o rádio Hytera PD796 Ex adota um desenho de linha distribuída otimizada na placa de circuito (PCB), minimizando a probabilidade de falhas no circuito. Todos os componentes mais importantes da placa PCB são blindados e os componentes e a blindagem, são devidamente espaçadas, garantindo um melhor desempenho de EMC e menos interferências internas.

A tecnologia de encapsulamento com silicone impede que os circuitos internos tenham contato com o ar, interrompendo eficientemente a penetração de líquidos, poeira e gases perigosos. O processo de encapsulamento com silicone é delicado e complexo. Por esse motivo, cada rádio PD796 Ex passa oito horas na linha de produção.



- Desenho inovador sem energia eletrostática

A Hytera utiliza uma patente de projeto sem energia eletrostática e tecnologia de moldagem de material de dupla injeção. O material dissipador de estática (azul) minimiza o acúmulo de estática na superfície, reduzindo assim a probabilidade de descarga estática no rádio. Ao mesmo tempo, o material robusto (preto) maximiza a solidez do gabinete.



- Fecho patenteado do compartimento da bateria

Para retirar a bateria dos equipamentos portáteis digitais Hytera, a tranca e a haste do engate precisam ser movidas em dois diferentes eixos. Esse desenho patenteado assegura que a bateria não se solte do seu compartimento em caso de queda, fato que poderia produzir uma faísca.



Certificação

ATEX é a diretriz da União Europeia que todos os rádios bidirecionais devem obedecer se usados em ambientes potencialmente explosivos. Ela substitui a classificação Cenelec em todos os estados-membro da União Europeia e países da EFTA.



II 2G Ex ib IIC T4
II 2D Ex ib IIIC T120°C IP5X
I M2 Ex ib

IECEX é o esquema que representa o caminho para a futura certificação de conformidade global. Seu objetivo é harmonizar os padrões visando permitir uma livre movimentação de mercadorias ao estabelecer um padrão aceito em todo o mundo.

IECEX Ex ib IIC T4
Ex ib IIIC T120°C IP5X
Ex ib I

FM (FM Approvals LLC) é membro do Laboratório de Testes Reconhecido Oficialmente nos EUA. Ele busca oferecer serviços globais com insuperável integridade técnica e excepcional satisfação do cliente.



Classe I, Zona 1 AEx/Ex ib IIC T4 Gb
Classe II, III Div 1,
Grupo E, F, G T120°C
-20°C ≤ Ta ≤ 50°C

II 2G Ex ib IIC T4

Proteção contra gases ATEX

T4 = A temperatura da superfície do dispositivo não deverá ultrapassar 135?
IIC = Proteção em grupos de gases até IIC
Ib = Tipo de proteção de segurança intrínseca
Ex = Equipamento à prova de explosão
2G = Equipamento com dispositivo categoria 2 (Gás)
II = Gás grupo II para outros ambientes (não mineração)

II 2D Ex ib IIC T120C IP5X

Proteção contra poeira ATEX

IP5X = Nível de proteção contra ingresso de Poeira: Totalmente protegido contra poeira
T120°C = Temperatura máxima da superfície do dispositivo
IIC = Proteção em grupos de poeira até IIC
Ib = Tipo de Proteção de segurança intrínseca
Ex = Equipamento à prova de explosão
2D = Equipamento com dispositivo categoria 2 (Poeira)
II = Gás grupo II para outros ambientes (não mineração)

I M2 Ex ib

Proteção em mineração ATEX

Ib = Tipo de nível de proteção de segurança intrínseca
Ex = Equipamento à prova de explosão
M2 = Equipamento com dispositivo categoria 2 (Mineração)
I = Gás grupo I para mineração

Geral	
Faixa de frequência	UHF1:400-470MHz; VHF: 136-174MHz
Capacidade de canal	1024
Capacidade de zona	64 (cada uma com no máximo 16 canais)
Espaçamento de canal	12,5KHz / 20KHz / 25KHz
Voltagem operacional	7,4V(nominal)
Bateria	1800mAh(Li-Ion)
Autonomia de bateria (ciclo de trabalho de 5-5-90, alta potência TX) bateria de Li-Ion 1800mAh de alta capacidade	Analogico: Cerca de 14,5H / 13H (GPS) Digital: Cerca de 17H / 15H (GPS)
Estabilidade de frequência	1,5 ppm
Impedância da antena	50
Dimensões (AxLxP) (com bateria padrão sem antena)	141x 55 x 39 mm
Peso (com antena e bateria padrão)	495g
Tela LCD	160 x 128 pixels, 65536 cores 1,8 pol, 4 linhas
Níveis antiexplosão	ATEX II 2G Ex ib IIC T4 II 2D Ex ib IIIC T120°C IP5X I M2 Ex ib
	IECEX Ex ib IIC T4 Ex ib IIIC T120°C IP5X Ex ib I
	FM/CSA Classe I, Zona 1 AEx/Ex ib IIC T4 Gb Classe II, III Div 1, Grupo E, F, G T120°C -20°C Ta 50°C

Especificações Ambientais

Temperatura de operação	-20°C ~ +50°C
Temperatura de armazenagem	-40°C ~ +85°C
ESD	IEC 61000-4-2 (nível 4) 8kV (contato) 15kV (transmissão)
Padrão militar norte-americano	MIL-STD-810 C/D/E/F/G
Penetração de poeira e água	Ip67 (não à prova de explosão)
Umidade	Por MIL-STD-810 C/D/E/F/G Padrão
Impacto e vibração	Por MIL-STD-810 C/D/E/F/G Padrão

GPS

TTF (Tempo para primeira atualização) Início à frio	< 1 Minuto
TTF (Tempo para primeira atualização) Início à quente	< 10 Segundos
Precisão Horizontal	< 10 metros

Transmissor	
Saída de energia RF	1W
Modulação FM	11K ~ F3E @ 12,5KHz 14K ~ F3E @ 20KHz 16K ~ F3E @ 25KHz
Modulação digital 4FSK	12,5KHz Apenas dados: 7K60FXD 12,5KHz Dados e Voz: 7K60FXW
Emissão conduzida/irradiada	-36dBm<1GHz / -30 dBm>1GHz
Limitação de modulação	2,5kHz @ 12,5KHz 4,0kHz @ 20KHz 5,0kHz @ 25KHz
Murmúrios e ruídos FM	40dB @ 12,5KHz 43dB @ 20KHz 45dB @ 25KHz
Energia de canal adjacente	60dB @ 12,5KHz / 70dB @ 20/25KHz
Resposta de áudio	+1 ~ -3dB
Distorção de áudio	3%
Tipo de vocoder digital	AMBE++ ou SELP
Protocolo digital	ETSI-TS102 361-1,-2,-3

Receptor

Sensibilidade	Analogico	0,3 V (12dB SINAD) 0,22 V (Típico) (12dB SINAD) 0,4 V (20dB SINAD)
	Digital	0,3 V/BER5%
Seletividade TIA 603 ETSI		60dB @ 12,5KHz / 70dB @ 20 e 25KHz 60dB @ 12,5KHz / 70dB @ 20 e 25KHz
Intermodulação TIA-603 ETSI		70dB @ 12,5/20/25KHz 65dB @ 12,5/20/25KHz
Rejeição de resposta espúria TIA-603 ETSI		80dB @ 12,5/20/25KHz 84dB @ 12,5/20/25KHz
Ruídos e Supressão		40dB @ 12,5KHz 43dB @ 20KHz 45dB @ 25KHz
Saída de energia de áudio nominal		0,5W
Distorção de áudio nominal		3%
Resposta de áudio		+1 ~ -3dB
Emissão de espúria conduzida		< - 57dBm

*Rastreamento preciso de longo alcance (95% valor > rastreamento por 5 satélites com intensidade de sinal nominal de -130dBm)

Todas as especificações são testadas de acordo com os padrões aplicáveis e estão sujeitas à mudança sem aviso prévio devido ao desenvolvimento contínuo do produto.



Acessórios

Acessórios Padrão

- Bateria de Li-Ion
- Adaptador de alimentação
- Carregador rápido MCU
- Clip de cinto
- Tira de Couro
- Antena

Alguns Acessórios Opcionais



Fone de ouvido com PTT e VOX - ATEX ECN20 EX



Carregador Múltiplo - 06 Unidades MCA08



Carregador Veicular CHV09



Capa de couro LCY005



Para acessar a lista completa de acessórios baixe o aplicativo da Hytera na App Store. (Disponível para as plataformas iOS e Android).



X1p

Rádio portátil digital ultrafino



O Hytera X1p é um rádio portátil digital de alta potência com teclado ultrafino e totalmente compatível com o padrão aberto ETSI. Uma perfeita combinação de resistência estrutural, funcionalidades versáteis e design elegante; O X1p garante comunicações seguras através algoritmo de criptografia AES com chaves de criptografia dinâmica de 256 bits; possui padrão de proteção IP67 e permite desenvolvimento de aplicações através do BT integrado e da porta USB.



Aplicações Recomendadas

- Segurança Pública
- Serviços de Inteligência
- Segurança Privada
- Grandes Indústrias
- Portos, Aeroportos, Metro e Ferrovias
- Infraestruturas Críticas (Usinas Hidrelétricas e Termoeletricas)

Características Principais

Facilidade de uso - Fácil de usar, fino e resistente, pode ser usado com fones e microfones profissionais sem fio ou microfone de pescoço, controlador de mão e antena flexível.

IP67 - Sua classificação IP67 faz com que o rádio suporte submersão em 1m de água por mais de 30 minutos, assim a comunicação não será interrompida nem mesmo se o rádio cair na água ou for usado em condições extremas.

Robusto e Confiável - Conformidade com os padrões MIL-STD-810 C/D/E/F/G e aprovado no teste HALT (Highly Accelerated Life Test).

Tela colorida - O X1p adota uma tela TFT LCD de 1,8" (65536 cores), permitindo boa visibilidade mesmo sob forte luz externa.

Principais Funções:

Criptografia avançada

Algoritmo de criptografia AES e criptografia dinâmica de 256 bits garantem uma comunicação segura.

Suporta acessórios Hytera Bluetooth

O rádio suporta acessórios Hytera BT: EHW02, fone BT; POA47, Anel PTT BT.

Interface USB aberta

Porta USB aberta facilita o uso de acessórios e o desenvolvimento de aplicações.

Posicionamento GPS

O módulo GPS embutido suporta aplicativos GIS.

Modo dual (analógico e digital)

A operação em modo duplo assegura uma perfeita migração analógica/digital.

Chamadas de voz

Chamadas individuais, chamadas em grupo e chamada para todos.

Vibracall

Alerta para recepção de chamadas de voz e mensagens.

Sinalização diversificada

Suporta diversos tipos de sinalização analógica, incluindo HDC1200, telefone DTMF, 2 Tons e 5 Tons.

Software atualizável

Software atualizável permite novos recursos sem a necessidade da compra de um rádio novo; o X1p também pode ser ativado em modo troncalizado MPT e DMR com a licença correspondente aplicada ao mesmo aparelho.



Geral	
Variação de frequência	UHF1: 400-470MHz; UHF2:450-520MHz; UHF3: 350-400MHz UHF5: 806-941MHz*; VHF: 136-174MHz
Capacidade de canal	1024
Capacidade de zona	64
Espaçamento de canal	25/20/12,5KHz
Voltagem operacional	7,4V (nominal)
Bateria	1100mAh (Li-Ion) 1400mAh (Li-Ion) 1800mAh (Li-Ion)
Vida da bateria (Ciclo de trabalho 5-5-90, Alta potência TX)	Digital: cerca de 10 horas (bateria Li-ion de 1100mAh) Digital: cerca de 12 horas (bateria Li-ion de 1400mAh) Digital: cerca de 15 horas (bateria Li-ion de 1800mAh)
Estabilidade de frequência	±1.5ppm
Impedância da antena	50Ω
Dimensões (AxLxP) (com bateria, sem antena)	119,5 X 57 X 21 mm (bateria Li-ion de 1100mAh) 119,5 X 57 X 23 mm (bateria Li-ion de 1400mAh) 119,5 X 57 X 26 mm (bateria Li-ion de 1800mAh)
Peso	cerca de 240 g (bateria Li-ion de 1100mAh) cerca de 260 g (bateria Li-ion de 1400mAh) cerca de 280 g (bateria Li-ion de 1800mAh)
Tela LCD	160 x 128 pixels, 65536 cores, 1,8 pol, 4 linhas

Receptor		
Sensibilidade	Analogico	0,3 μV (12dB SINAD) 0,22 μV (Típica) (12dB SINAD) 0,4 μV (20dB SINAD)
	Digital	0,3 μV /BER5%
Seletividade TIA-603 ETSI		60dB @ 12,5KHz / 70dB @ 20 e 25KHz 60dB @ 12,5KHz / 70dB @ 20 e 25KHz
Intermodulação TIA-603 ETSI		70dB @ 12,5/20/25KHz 65dB @ 12,5/20/25KHz
Rejeição de resposta espúria TIA-603 ETSI		70dB @ 12,5/20/25KHz 70dB @ 12,5/20/25KHz
Zumbidos e ruídos		40dB @ 12,5KHz 43dB @ 20KHz; 45dB @ 25KHz
Distorção de áudio nominal		≤3%
Resposta de áudio		+1 ~ -3dB
Emissão espúria conduzida		< -57dBm

Transmissor	
Potência de saída (RF)	VHF de alta potência: 5W VHF de baixa potência: 1W UHF1/UHF2/UHF3 alta potência: 4W, UHF5 de alta potência: 3W (806-870MHz), 2,5W (896-941MHz) UHF1/UHF2/UHF3/UH5 baixa potência: 1W
Modulação FM	11KΦF3E @ 12,5KHz 14KΦF3E @ 20KHz 16KΦF3E @ 25KHz
Modulação digital 4FSK	12,5KHz Apenas dados: 7K60FXD 12,5KHz Dados e Voz: 7K60FXW
Emissão conduzida/irradiada	-36dBm<1GHz -30dBm>1GHz
Limitação de modulação	±2,5KHz @ 12,5KHz ±4,0KHz @ 20KHz ±5,0KHz @ 25KHz
Supressão e ruídos FM	40dB @ 12,5KHz 43dB @ 20KHz 45dB @ 25KHz
Energia de canal adjacente	60dB @ 12,5KHz; 70dB @ 20/25KHz
Resposta de áudio	+1 ~ -3dB
Distorção de áudio	≤3%
Tipo de codificador de voz digital	AMBE++ ou SELP
Protocolo digital	ETSI-TS102 361-1, 2&3

Ambiental	
Temperatura de funcionamento	-30°C ~ +60°C
Temperatura de armazenagem	-40°C ~ +85°C
ESD	IEC 61000-4-2 (nível 4) ±8kV (contato) ±15kV (transmissão)
Padrão militar norte-americano	MIL-STD-810 C/D/E/F/G
Penetração de poeira e água	Padrão IP67
Umidade	Por MIL-STD-810 C/D/E/F/G Padrão
Impacto e vibração	Por MIL-STD-810 C/D/E/F/G Padrão

GPS	
TTFF (Tempo para primeira atualização) Início à frio	<1 minuto
TTFF (Tempo para primeira atualização) Início à quente	<10 segundos
Precisão horizontal	<10 metros

* Esta faixa de frequência está disponível apenas para modo troncalizado DMR. Todas as especificações estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio devido ao contínuo desenvolvimento do produto.



Acessórios

Acessórios Padrão

(BL1809) - Bateria Íon-Li 1800mAh

(CH10L15) - Carregador de Mesa

(RO03) - Cinta de Couro

Alguns Acessórios Opcionais



Fone de Ouvido com PTT (EHN21)



Carregador Múltiplo (MCA10)



Carregador de Cinto (CH04L01)



Cabo de Programação USB (PC45)



Para acessar a lista completa de acessórios baixe o aplicativo da Hytera na App Store. (Disponível para as plataformas iOS e Android).

MD-656

Rádio Móvel Digital Compacto



O MD656 é um rádio veicular compacto com 1024 canais, que opera em modo analógico e digital e oferece proteção contra a poeira e facilidade na limpeza e manuseio. Foi especificamente criado para se obter segurança e praticidade, pois todo o controle do rádio fica na mão do operador.



Características Principais

Leve, compacto e moderno - O SO MD-656 tem dimensões de 165x46x140mm e pesa 1,05 kg (incluindo o microfone).

Controle remoto - Todas as operações são feitas através do microfone remoto. Fácil de usar e controlar.

Saída de energia RF selecionável - Ajustável de 1 W a 25 W.

Qualidade de voz superior - Utiliza codec de banda estreita e correção de erros digital, tecnologias para qualidade de voz superior em ambientes barulhentos ou no limite da área de cobertura. Também inclui tecnologia AGC para otimização de entradas e saídas de voz.

Sinalização avançada - Dá suporte a vários modos de sinalização analógica avançada, incluindo HDC1200. 2 tons e 5 tons, fornecendo melhor integração nas frotas de rádios analógico existentes.

Serviços versáteis - Além dos serviços de comunicação convencionais, MD656 inclui serviços avançados de dados e funções selecionáveis como: Mensagem de texto, Telemetria, Emergência, OATP e GPS.

DMO True 2-Slot - No modo DMO, a Hytera pode fornecer comunicação em dois slots, o que permite dois canais de conversa em uma única frequência.

Pseudoentroncamento de slot duplo - Com esse recurso, o slot livre pode ser alocado para um membro que precisa se comunicar com urgência, melhorando a eficácia da frequência e permitindo uma comunicação precisa em todas as situações.

Qualidade confiável - O MD656 segue os padrões MIL-STD-810 C/D/E/F/Ge IP54, garantindo um ótimo desempenho, mesmo em ambientes adversos.

Posicionamento de GPS (opcional) - O módulo GPS embutido suporta aplicativos GIS.

Aplicações Recomendadas

- Mineração
- Usinas de Açúcar e Alcool
- Agronegócio
- Transportes e Logística
- Cooperativas de Taxi
- Construção Civil
- Indústrias
- Empresas de Infraestrutura

Geral			
Variação de frequência	UHF1: 400-470 MHz; VHF: 136-174 MHz		
Capacidade do canal	1024		
Capacidade da zona	64 (cada uma com no máximo 16 canais)		
Espaçamento de canal	12,5 KHz / 20 KHz / 25 KHz		
Tensão operacional	13,6 V 15%		
Consumo	Stand By	< 0,6 A	
	Recepção	< 2,0 A	
	Transmissão	1 W	<3 A
		25 W	<8 A
Peso	1.050 g		
Dimensões	165 X 46 X 140 mm		
Estabilidade de frequência	0,5 ppm		
Impedância da antena	50 ohms		

Receptor		
Sensibilidade	Análogica	0,3 micro V (12 dB SINAD); 0,22 micro V (típico) (12 dB SINAD) 0,4 microV (20 dB SINAD)
	Digital	0,3 micro V/BER5%
Seletividade adjacente	TIA-603	65 dB em 12,5 KHz/75 dB em 20/25 KHz
	ETSI	60 dB em 12,5 KHz/75 dB em 20/25 KHz
Intermodulação	TIA-603	75 dB em 12,5/20/25 KHz
	ETSI	75 dB em 12,5/20/25 KHz
Rejeição de resposta	TIA-603	75 dB em 12,5/20/25 KHz
	ETSI	70 dB em 12,5/20/25 KHz
Bloqueio	TIA-603	90 dB
	ETSI	84 dB
Zumbido e ruído		40 dB em 12.5 KHz 43 dB em 20 KHz 45 dB em 25 KHz
Saída de energia de áudio classificado	Microfone (em carga de 20 ohm)	1,5 W
	Externo (em carga de 8 ohm)	7,5 W
Saída de energia de áudio máximo	Microfone (em carga de 20 ohm)	3 W
	Externo (em carga de 8 ohm)	20 W
Distorção de áudio classificado	menor ou igual a 3%	
Resposta de áudio	+1 ~ -3 dB	
Emissão espúria conduzida	<-57 dBm	

Transmissor	
Saída de energia RF	1-25 W
Modulação FM	11K0F3E em 12,5 KHz; 14K0F3E em 20 KHz
Modulação digital 4FSK	12,5 KHz Apenas dados: 7K60FXD 12,5 KHz Dados e voz: 7K60FXW
Emissão conduzida/irradiada	-36 dBm<1 GHz; -30 dBm>1 GHz
Limitação de modulação	2,5 KHz em 12,5 KHz 4,0 KHz em 20 KHz 5,0 KHz em 25 KHz
Supressão e ruídos FM	40 dB em 12,5 KHz 43 dB em 20 KHz 45 dB em 25 KHz
Energia de canal adjacente	60 dB em 12,5 KHz; 70 dB em 20/25 KHz
Resposta de áudio	+1 ~ -3 dB
Distorção de áudio	≤3%
Tipo de vocoder digital	AMBE++ ou SELP
Protocolo digital	ETSI-TS102 361-1,-2,-3

Ambiental	
Temperatura de operação	-30°C~ +60°C
Temperatura de armazenagem	-40°C~ +85°C
ESD	IEC 61000-4-2 (Nível 4) 8 kV (contato) 15 kV (ar)
À prova de poeira e água	Padrão IP54
Umidade	Conforme estándar MIL-STD-810 C/D/E/F/G
Choque e vibração	Conforme estándar MIL-STD-810 C/D/E/F/G

GPS (apenas para versão com GPS - MD656G)

As especificações de precisão são para rastreamento a longo prazo (95º valores de percentil > 5 satélites visíveis em uma nominal -130 dBm força do sinal)

TTFF (Tempo para primeira atualização) Início a frio	<1 minuto
TTFF (Tempo para primeira atualização) Início a quente	<10 segundos
Precisão horizontal	<10 metros

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

Acessórios

Acessórios Padrão

(SM25A1) - Microfone/Autofalante Remoto

Alguns Acessórios Opcionais



Antena de GPS
GP S04



Cabo de Programação
PC37



Autofalante Externo
SM09D1



Microfone/Autofalante Remoto com cabo longo - 6m
SM25A2



Para acessar a lista completa de acessórios baixe o aplicativo da Hytera na App Store. (Disponível para as plataformas iOS e Android).

MD-786G

Rádio Móvel Digital Bidirecional com Tela, Teclas Programáveis e GPS



O MD786G, um produto que utiliza o padrão DMR, combina eficiência espectral com funções digitais como comunicação segura, envio de mensagens de texto e transmissão de dados. A série MD786G da Hytera traz tecnologia de ponta com custo/benefício excepcional.



Características Principais

Design simples - A tela de LCD HD colorida permite uma excelente visibilidade da tela, mesmo sob condições de muita iluminação. As grandes teclas programáveis facilitam a comunicação e o acesso a vários recursos.

Qualidade confiável - O MD786G é totalmente compatível com os padrões MIL-STD-810 C/D/E/F e IP54, garantindo um ótimo desempenho.

Áudio superior - Com a aplicação combinada de codec de faixa estreita e tecnologias de correção de erro digitais, o MD786G é capaz de garantir um áudio superior em ambientes barulhentos ou no limite da área de cobertura. Além disso, a adoção da tecnologia AGC também otimiza a voz e com o alto-falante de 5W integrado, o MD786G garante uma comunicação clara e nítida.

Eficiência de espectro - Desenvolvido com a tecnologia TDMA, o MD786G permite fazer a otimização de espectro de 2:1; isto diminui o número de canais necessário para vários grupos de conversação.

Pseudo Trunking - Com esse recurso, o slot livre pode ser alocado para um membro que precisa se comunicar no mesmo canal. Isso melhora a eficiência da frequência e permite que você se comunique o tempo todo.

Comunicação Segura - Além da criptografia intrínseca da tecnologia digital, o MD786G fornece criptografia aprimorada (algoritmo de 256 bits) e o recurso da troca da chave de criptografia (selecionável).

1024 canais - O MD786G permite 1024 canais programáveis. Esse é um atributo excelente para frotas grandes.

Funções Digitais - Além da comunicação convencional, o MD786G apresenta funções digitais como mensagem de texto, Localização (GPS), sinal de alerta e emergência, nível de sinal do canal, Transmissão de dados e Lone Worker*.

Porta de expansão - A porta reservada no MD786G permite que os usuários ou terceiros desenvolvam outras funções e aplicativos.

Aplicações Recomendadas

- Segurança Pública
- Infraestrutura
- Transporte (Portos, Aeroportos, Ferrovias e Rodovias)
- Indústrias
- Corpo de Bombeiros
- Ambulâncias
- Mineração
- Cooperativas de Taxi

Principais Funções

- Modo Dual (Analógico+Digital)
- Chamada privada, Chamada em Grupo e Chamada a todos.
- GPS
- Serviço IP
- Tipos diversos de sinalização analógica (HDC1200, DTMF, 2-Tone e 5-Tone).
- Multi Idiomas, dentre eles português, inglês e espanhol
- Mensagens de Texto curtas e mensagens de status pré-definidas.
- Alarme de Emergência
- Escaneamento de canal - Permite comunicação com outros grupos de canais que não seja o principal.
- Software atualizável
- Roaming



Acessórios

Acessórios Padrão

(SM16A1) - Microfone/Autofalante Remoto

Alguns Acessórios Opcionais



Antena de GPS
GPS04



Autofalante Externo
SM09D1



Cabo de Programação
PC37



Microfone/Autofalante Remoto com Teclado
SM19A1



Para acessar a lista completa de acessórios baixe o aplicativo da Hytera na App Store. (Disponível para as plataformas iOS e Android).

Geral			
Faixa de frequência	VHF: 136-174MHz; UHF1: 400-470MHz; UHF3: 350-400MHz; UHF5: 806-941MHz		
Channel Capacity	1024		
Capacidade de zona	64 (cada com um máximo de 16 canais)		
Espaçamento de canal	12,5 KHz / 20 KHz / 25 KHz		
Voltagem operacional	13,6 V ±15%		
Consumo	Espera	< 0,6A	
	Receber	< 2,0A	
	Transmitir	5W	< 5A
		25W	< 8A
	45W/50W	< 12A	
Variação de frequência	±1,5ppm		
Impedância da antena	50 Ohms		
Dimensões (A x L x P)*	60x174x200 mm		
Peso	1,7Kg		
Display LCD	220 x 176 pixels, 262.000 cores 2,0 polegadas, 4 yleiras		
Receptor			
Sensibilidade	Analogico	0,3µV (12dB SINAD); 0,22µV (Típico) (12dB SINAD) 0,4µV (20dB SINAD)	
	Digital	0,3µV /BER5%	
Seletividade TIA-603 ETSI	65dB @ 12,5KHz / 75dB @ 20/25KHz 60dB @ 12,5KHz / 70dB @ 20/25KHz		
Intermodulação TIA-603 ETSI	75dB @ 12,5/20/25KHz 70dB @ 12,5/20/25KHz		
Rejeição de resposta espúria TIA-603 ETSI	75dB @ 12,5/20/25KHz 70dB @ 12,5/20/25KHz		
Bloqueio TIA-603 ETSI	90dB 84dB		
Zumbido e ruídos	40dB @ 12,5KHz; 43dB @ 20KHz; 45dB @ 25KHz		
Potência de saída de áudio nominal	Interna (@20 ohm carga)	3W	
	Externa (@8 ohm carga)	7,5W	
Potência de saída de áudio máxima	Interna (@20 ohm carga)	8W	
	Externa (@8 ohm carga)	20W	
Distorção de áudio nominal	≤3%		
Resposta de áudio	+1 ~ -3dB		
Emissão espúria conduzida	< -57dBm		

Transmissor		
Potência de Saída RF	Baixa potência	UHF1/UHF3/UHF5: 5-25W VHF (136-174MHz): 5-25W
	Alta potência	UHF1/UHF2/UHF3: 5-45W UHF5: 5-35W VHF (136-174MHz): 5-50W
Modulação FM	11K0F3E @ 12,5KHz; 14K0F3E @ 20KHz 16K0F3E @ 25KHz	
Modulação digital 4FSK	Apenas dados 12,5KHz: 7K60FXD Dados e voz 12,5KHz: 7K60FXW	
Emissão conduzida/irradiada	-36dBm<1GHz; -30dBm>1GHz	
Limitação de modulação	±2,5KHz @ 12,5KHz; ±4,0KHz @ 20KHz; ±5,0KHz @ 25KHz	
Supressão e ruídos FM	40dB @ 12,5KHz; 43dB @ 20KHz; 45dB @ 25KHz	
Potência de canal adjacente	60dB @ 12,5KHz; 70dB @ 20/25KHz	
Resposta de áudio	+1 ~ -3dB	
Distorção de áudio	≤3%	
Tipo de vocoder digital	AMBE++ou SELP	
Protocolo digital	ETSI-TS102 361-1,-2,-3	
Especificações Ambientais		
Temperatura de funcionamento	-30°C ~ +60°C	
Temperatura de armazenagem	-40°C ~ +85°C	
ESD	IEC 61000-4-2 (Nível 4) ±8kV (contato) ±15kV (ar)	
Padrão militar americano	MIL-STD-810 C/D/E/F/G	
Intrusão de poeira e água	Padrão IP54	
Umidade	Por MIL-STD-810 C/D/E/F/G Padrão	
Choque e vibração	Por MIL-STD-810 C/D/E/F/G Padrão	
GPS		
Especificações precisas são para rastreamento a longo prazo (valores de 95 por cento > 5 satélites visíveis a uma força de sinal nominal de -130dBm)		
TTF (tempo para primeira atualização) início a frio	<1 minuto	
TTF (tempo para primeira atualização) início a quente	<10 segundos	
Precisão horizontal	<10 metros	

* Para efeitos de instalação, altura do corpo do rádio é de 45mm sem a Frente.

Todas as especificações são testadas de acordo com os padrões aplicáveis, e sujeitas a mudanças devido ao desenvolvimento contínuo.





RD-626

Repetidora de Parede para uso Interno.



O RD626 é um repetidor de 25W compacto com mini duplexador embutido e fonte de energia. Seu design inovador permite suportar facilmente a instalação em parede. Suas funções DMR e analógica satisfazem requisitos de dados e voz e ajudam a tornar a migração digital mais fácil e barata. Múltiplos locais podem ser conectados via IP para suportar uma área ampla e flexível e grande cobertura em edifícios, nas áreas internas e externas.



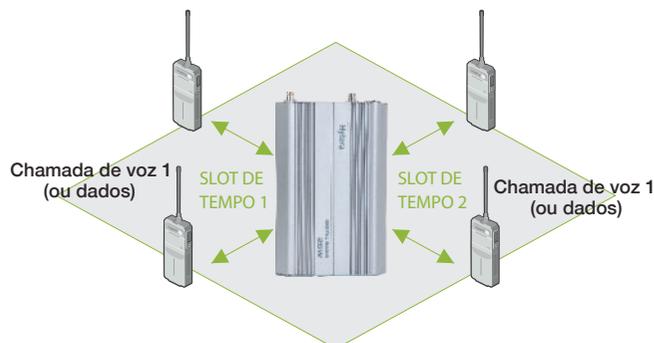
Aplicações Recomendadas

- Hotéis
- Shopping Centers
- Hospitais
- Escolas e Universidades
- Armazéns
- Edifícios Comerciais

Características Principais

Múltiplos locais via IP - A RD626 suporta conexão em rede através da porta IP do repetidor para formar uma rede de rádio privada e satisfazer as necessidades de comunicação de dados e voz em áreas amplas e locais dispersos.

Transmissão de áudio digital de slots de tempo duplo - A RD626 suporta a transmissão de slots de voz através dos pinos acessórios da porta traseira, permitindo expansão da capacidade através de desenvolvimento futuro



Slot 1 usado para chamada de voz 1
Slot 2 usado para chamada de voz 2

Modo operacional análogo/digital - A RD626 suporta modo operacional analógico e digital.

Varredura analógica - O RD626 suporta varredura analógica de voz e sinalização, permitindo cobertura de diferentes usuários de voz analógica de vários grupos.

Diagnóstico e controle do repetidor (DECR) - A RD626 suporta conexão IP remota para monitorar, diagnosticar e controlar o repetidor, aumentando assim a eficiência da manutenção. O DECR desenvolvido pela Hytera é capaz de suportar múltiplas conexões principais de rede para permitir que o administrador de rádio monitore múltiplas redes de rádio.

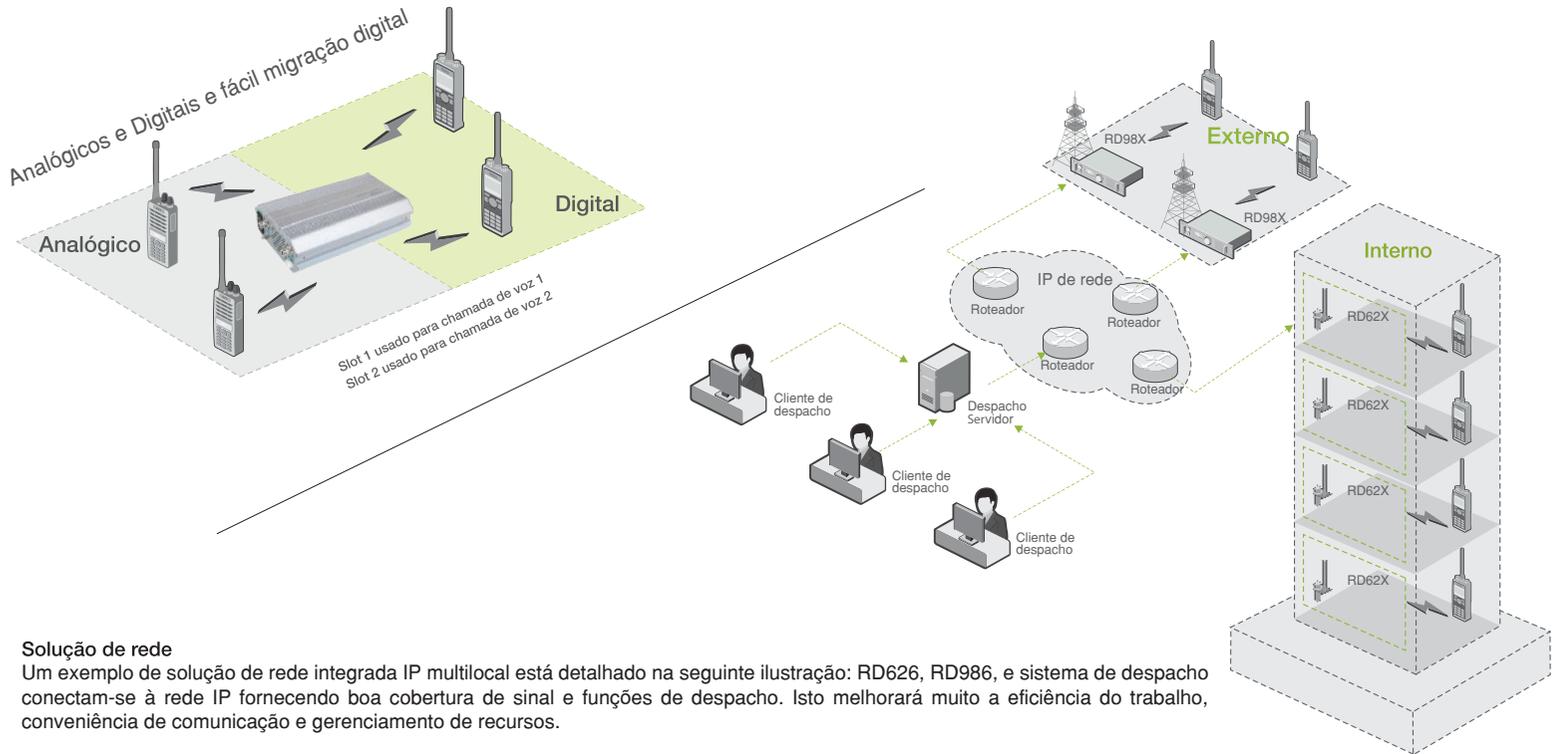
Botão automático AC/DC - A RD626 integra uma fonte de fornecimento interno de energia que suporta uma carga flutuante de bateria. A energia suporta 13,6V+/-15% DC e 90V-264V AC. Se a energia AC for interrompida, a energia DC (bateria) automaticamente inicia sem interrupção.

Interconexão traseira analógica/digital - A RD626 suporta diferentes modos operacionais de analógico e digital para interconexão para caminho cruzado de voz, permitindo que os usuários analógicos se comuniquem com usuários digitais e vice-versa. Isto permite uma migração direta para usuários analógicos ao mundo digital!

Multi decodificação CTCSS/CDCSS – A RD626 suporta decodificar um máximo de 16 códigos CDCSS/CTCSS em canais analógicos, permitindo cobertura para diferentes usuários de voz analógico de vários grupos.

Interconexão telefônica analógica/digital - A RD626 suporta comunicações de voz simples entre usuários de rádio e telefone. Permite que um usuário de rádio faça uma chamada telefônica; ou um usuário de telefone faça uma chamada de grupo ou privada para usuários de rádio. Esta função utiliza as caixas de caminho telefônico analógico Comercial fora da prateleira (COTS) e serviço comum telefônico antigo (POTS) para conectar o repetidor ao sistema telefônico de escritório corporativo (PABX) ou rede telefônica pública (PSTN).

Botão automático analógico/digital - RD626 suporta a mudança automática de canais analógicos e digitais, permitindo compartilhamento eficiente de frequência entre usuários analógicos e digitais e fácil migração digital.



Solução de rede

Um exemplo de solução de rede integrada IP multilocal está detalhado na seguinte ilustração: RD626, RD986, e sistema de despacho conectam-se à rede IP fornecendo boa cobertura de sinal e funções de despacho. Isto melhorará muito a eficiência do trabalho, conveniência de comunicação e gerenciamento de recursos.

- RD986 fornece grande cobertura externa com alta energia RF;
- RD626 fornece cobertura interna e em alguma área externa com design compacto e fácil instalação;
- O sistema de despacho inteligente Hytera fornece funcionalidades de despacho, como chamadas de voz seletivas, gravação de voz, rastreamento por GPS, gerenciamento de alarme, etc.

Design compacto - O design compacto da RD626, RF integrado, fonte de energia, e duplicador em uma caixa, o que torna o RD626 menor, mais leve e fácil de instalar na parede e cobertura em ambiente interno.

Gerenciamento de acesso do repetidor – A RD626 suporta uma função de controle de acesso do repetidor que permite melhor segurança para prevenir que usuários não autorizados de acessar a rede de rádio.

Acessórios

Acessórios Padrão

- (PWC06) - Cabo de Energia DC
- (PWC03) - Cabo de Energia AC

Alguns Acessórios Opcionais



Kit Duplexador
DK08/DK09



Fusível AC
POA11/POA12



Fusível
DCPOA15



Cabo de
Programação
PC40



Para acessar a lista completa de acessórios baixe o aplicativo da Hytera na App Store. (Disponível para as plataformas iOS e Android).

Geral	
Variação de frequência	136-174MHz, 400-470MHz
Capacidade de canal	16
Espaçamento de canal	25KHz/20KHz /12,5KHz
Voltagem operacional	13,6±15%V DC 90V-264V AC
Consumo	Espera ≤0,5A Transmissão ≤5,5A
Estabilidade de frequência	±0,5 ppm
Impedância da antena	50Ω
Ciclo de serviço	100%
Dimensões (peso/altura/profundidade)	210x348x108mm
Peso (com Duplicador)	5Kg

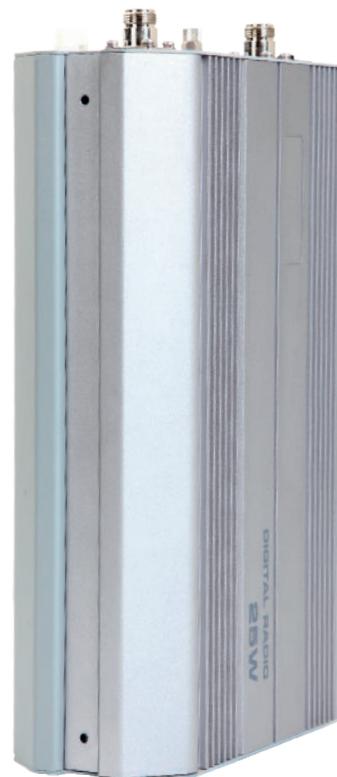
Receptor		
Sensibilidade	Analogico	0,3 micro V (12dB SINAD) 0,22 micro V (Típico) (12dB SINAD) 0,4 micro V (20dB SINAD)
	Digital	0,3 micro V/BER5%
Seletividade de canal adjacente	TIA603	65dB@12,5KHz/75dB@20/25KHz
	ETSI	60dB@12,5KHz/70dB@20/25KHz
Intermodulação	TIA603	75dB @ 12,5/20/25KHz
	ETSI	70dB @ 12,5/20/25KHz
Rejeição de espósta espúria	TIA603	75dB @ 12,5/20/25KHz
	ETSI	≥70dB @ 12,5/20/25KHz
Bloqueador	TIA603	90dB
	ETSI	84dB
Zumbido e ruído		40dB @ 12,5KHz; 43dB @ 20KHz; 45dB @ 25KHz
Distorção de áudio avaliado		≤3%
Resposta de áudio do receptor		+1~-3dB
Emissão espúria conduzida		≤-57dBm

Transmissor	
Energia de saída RF	1-25W contínua
Modulação FM	11K0F3E @ 12,5KHz 14K0F3E @ 20KHz 16K0F3E @ 25KHz
Modulação digital 4FSK	12,5KHz Dados: 7K60FXD Dados e voz 7K60FXW
Emissão conduzida/irradiada	-36dBm<1GHz -30dBm>1GHz
Limitação de modulação	2,5kHz @ 12,5KHz 4,0kHz @ 20KHz 5,0kHz @ 25KHz
Supressão e ruídos FM	40dB @ 12,5KHz 43dB @ 20KHz 45dB @ 25KHz
Energia de canal adjacente	60dB @ 12,5KHz 70dB @ 20/25KHz
Resposta de áudio	+1 ~ -3dB
Distorção de áudio	≤3%
Tipo de vocoder digital	AMBE++ ou SELP
Protocolo digital	ETSITS102 361-1, 2&3

Especificações ambientais

Temperatura de funcionamento	-30 C~ +60 C
Temperatura de armazenagem	-40 C~ +85 C

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





RD-966

Repetidora Digital Portátil



O RD966 é o primeiro repetidor digital/análogo portátil compatível com o padrão DMR. Compacto e integrado a um mini duplexador, o dispositivo é altamente eficaz. Ele suporta diferentes formas de alimentação de energia para garantir comunicações ininterruptas durante emergências; sua API e porta de rede de 100 Mbps combinam-se para dar apoio a uma ampla gama de aplicações; o dispositivo proporciona proteção IP67 tornando-o confiável para operar mesmo em ambientes hostis.



Aplicações Recomendadas

- Segurança Pública
- Polícia Florestal
- Exército
- Bombeiros
- Agronegócio
- Usinas de Açúcar e Alcool
- Construção Civil
- Empresas de Infraestrutura

Características Principais

Fino e portátil - O dispositivo mede apenas 41 mm e pesa menos de 3 kg. Duplexador integrado: com um mini duplexador incorporado opcional, o RD966 pode ser ainda mais fino.

Bateria Externa - Com uma bateria externa de grande capacidade, o dispositivo oferece maior vida útil da bateria para garantir comunicações ininterruptas.

Porta de Emergência - A porta permite conexão de energia em emergências.

Proteção IP67 - Compatível com o IP67, o dispositivo pode operar de forma apropriada em teste de imersão (1 metro por até 30 minutos).

Confiável e durável - Compatível com o padrão militar norte-americano MIL-STD-810 C/D/E/F/G e certificado pela HALT, o dispositivo pode funcionar de forma excepcional em ambientes de operação hostil.

Painel de fácil utilização - O painel de operação fornece uma série de indicadores de status, um botão para ajuste de canal e uma porta para microfone de mão ou microfone para alto-falante remoto.

Principais Funções

- Bateria Inteligente (opcional)

Uma bateria Íon de Lítio de 10Ah pode resistir pelo menos oito horas de trabalho quando funcionando a 50% do ciclo de trabalho e alta potência TX. Compatível com o padrão smbus1.1, o RD966 pode monitorar as condições da bateria, como capacidade restante estimada, percentual da capacidade utilizada e registro de uso; o dispositivo também pode maximizar a vida útil da bateria através do gerenciamento inteligente da carga, automaticamente recarregar a bateria para uso a qualquer momento; sendo alimentado por três níveis de proteção de bateria, o dispositivo aumenta consideravelmente a segurança e a confiabilidade da carga.

- Diagnóstico e Controle do Repetidor

Através de um aplicativo instalado no PC, o produto pode monitorar, diagnosticar e controlar repetidores remotos (conectado à Internet via porta IP) e locais (via porta USB), aumentando assim a produtividade. O software RDAC da Hytera suporta acesso à rede em múltiplos pontos e permite ao administrador monitorar rádios bidirecionais conectados à rede.

- Entrada/saída de voz via slots de tempo duplo

No modo digital, o dispositivo suporta entrada e saída de voz através de slots de tempo duplo e permite aos usuários gravarem continuamente as chamadas.

- Compatibilidade digital/analógica e Troca Inteligente

A interconexão simultânea de rede digital e analógica pode ser conseguida com IP nos modos com e sem fio, assegurando uma transição analógica para digital perfeita.

- Rede Flexível

Conectando repetidores distribuídos geograficamente que operam na mesma ou em diferentes frequências para formar uma rede sem fio baseada em IP e independente de localização, a interconexão do repetidor baseado em IP permite que rádios móveis obtenham serviços de voz e dados em roaming.

- 16 Canais

O produto suporta até 16 canais. Você pode alternar entre canais utilizando o software RDAC baseado em PC, o botão seletor de canais no painel frontal ou a interface externa no repetidor.

- Interconexão digital-analógica para uma transição perfeita

O recurso permite que rádios bidirecionais com capacidades digitais e analógicas, e usuários digitais e analógicos, se comuniquem através de diferentes modos operacionais para garantir a transição perfeita dos usuários de capacidades analógicas para digitais.

- GPS

O módulo GPS suporta transmissão de dados do GPS e permite que centros de comando de emergência monitorem a localização de uma pequena rede móvel em tempo real.



Acessórios

Acessórios Opcionais



Mochila de Nylon
NCN010



Microfone com
Autofalante
SM18A1



Fonte de
Alimentação de
Energia
PV3001



Para acessar a lista completa de acessórios baixe o aplicativo da Hytera na App Store. (Disponível para as plataformas iOS e Android).

Geral

Variação de frequência	VHF: 136-174MHz UHF1: 400-470MHz; UHF3: 350-400MHz	
Capacidade do canal	16	
Espaçamento de canal	25/20/12,5KHz	
Voltagem operacional	CC: Bateria 13,6 V 15%: 14,8V	
Bateria	10Ah (Li-Ion)	
Drenagem Atual	Espera	<0,5A
	Transmissão	<2,5A
Peso	<3,0kg	
Dimensões	301x184x51mm (com caixa protetora) 291x172x41 mm (sem caixa protetora)	
Impedância da antena	50	
Ciclo de Trabalho	100%	
Vida da bateria (Ciclo de trabalho 50-50, Alta potência TX)	8h	

Receptor

Sensibilidade	Analogica	0,3 micro V (12dB SINAD) ; 0,22 micro V (Típico) (12dB SINAD); 0,4 micro V (20dB SINAD)
	Digital	0,3 micro V/BER5%
Seletividade adjacente	TIA-603	65dB @ 12,5KHz / 75dB @ 20/25KHz
	ETSI	60dB @ 12,5KHz / 70dB @ 20/25KHz
Intermodulação	TIA-603	75dB @ 12,5/20/25KHz
	ETSI	70dB @ 12,5/20/25KHz
Rejeição de resposta	TIA-603	75dB @ 12,5/20/25KHz
	ETSI	70dB @ 12,5/20/25KHz
S/N		40dB @ 12,5KHz; 43dB @ 20KHz; 45dB @ 25KHz
Bloqueador	TIA-603	90dB
	ETSI	84dB
Distorção de áudio classificado		3%
Resposta de áudio		+1 ~ -3 dB
Emissão espúria conduzida		<-57 dBm

Transmissor

Saída de energia RF	1-10W (ajustável)
Modulação FM	11KÖF3E @ 12,5KHz 14KÖF3E @ 20KHz 16KÖF3E @ 25KHz
Modulação digital 4FSK	12,5KHz Apenas dados: 7K6 FXD 12,5KHz Dados e Voz: 7K6 FXW
Emissão conduzida/irradiada	-36dBm<1GHz; -30dBm>1GHz
Limitação de modulação	2,5KHz @ 12,5KHz 4,0KHz @ 20KHz 5,0KHz @ 25KHz
Supressão e ruídos FM	40dB @ 12,5KHz 43dB @ 20KHz 45dB @ 25KHz
Energia de canal adjacente	60dB @ 12,5KHz /70dB @ 20/25KHz
Resposta de áudio	+1 ~ -3 dB
Distorção de áudio	3%
Tipo de vocoder digital	AMBE++ ou SELP
Protocolo Digital	ETSI-TS102 361-1, 2&3

Especificações ambientais

Temperatura operacional	-30°C ~ +60°C
Temperatura de armazenamento	-40°C ~ +85°C
ESD	IEC 61000-4-2 (nível 4) 8kV(contato) 15kV (transmissão)
Padrão militar americano	MIL-STD-810 C/D/E/F/G
Intrusão de poeira e água	Padrão IP67
Umidade	Por MIL-STD-810 C/D/E/F/G Padrão
Choque e vibração	Por MIL-STD-810 C/D/E/F/G Padrão

GPS

TTFF (Tempo para primeira atualização) Início a frio	<1 minuto
TTFF (Tempo para primeira atualização) Início a quente	<10 segundos
Precisão Horizontal	<10 metros

Todas as especificações são testadas de acordo com os padrões aplicáveis, e estão sujeitas a mudança sem aviso prévio devido ao desenvolvimento contínuo.





RD-986

Repetidora
Digital de Modo
Duplo
(Analogico+Digital)



A repetidora RD-986 é uma repetidora profissional desenvolvida no padrão DMR que coloca em suas mãos uma nova tecnologia por um valor excepcional. A detecção automática do modo dual garante a transição da tecnologia analógica para digital.



Aplicações Recomendadas

- Segurança Pública
- Serviços de Emergência
- Transportes e Logística
- Indústria Petroquímica
- Empresas de Energia
- Mineração
- Corpo de Bombeiros
- Grandes Eventos

Características Principais

- Detecção automática de modo dual - O repetidor suporta o modo analógico e o modo digital, detectando automaticamente o modo, de acordo com o tipo de sinal recebido.
- **Tecnologia TDMA** - A aplicação da tecnologia TDMA melhora muito a eficiência de espectro, permitindo o dobro da quantidade de usuários comparado à tecnologia tradicional FDMA. Essa tecnologia não apenas economiza custos operacionais, mas também alivia o congestionamento sobre os recursos de espectro cada vez mais escassos.
- **Criptografia de 256 Bits** - Protege a sua comunicação e garante mais privacidade.
- Dissipação avançada de calor - O exclusivo sistema de resfriamento garante uma rápida dissipação do calor, permitindo que o repetidor funcione normalmente, em modo contínuo.
- A tela de LCD 2.0" colorida mostra claramente o status do repetidor, mesmo em ambientes claros.
- **Diagnósticos remotos** - Com o software de gerenciamento, é possível monitorar remotamente e diagnosticar um repetidor. Além disso, é possível gravar ou reproduzir o áudio, somente no modo digital.
- **Conectividade IP** - Capacidade de conectar vários repetidores em um aplicativo com um único site ou uma rede de ampla com vários sites.

Design mecânico

2RU

Design padrão de 19", 2RU montado em rack, compatível com desktop também

LED

LEDs coloridos para indicação clara do status



Design avançado de dissipação de calor com ventilador e resfriamento controlado pela temperatura



O design ergonômico facilita o manuseio



Botões programáveis para aplicação personalizada



LCD TFT 2.0" com navegação por menu e botão de rolagem



Local interno para instalação de duplexador



Acessórios

Acessórios Padrão
(PWC11) - Cabo de Energia

Alguns Acessórios Opcionais



Microfone/Autofalante Remoto SM16A1



Cabo de Programação PC40



Microfone de Mesa SM10A1



Para acessar a lista completa de acessórios baixe o aplicativo da Hytera na App Store. (Disponível para as plataformas iOS e Android).

Geral

Variação de frequência	VHF:136-174MHzUHF UHF: 350-400MHz 400-470MHz	
Capacidade do canal	16	
Espaçamento de canal	25/20/12,5 kHz	
Tensão operacional	13,6 15% V DC	
Transmissão	1ppm	
Consumo de Corrente	Consumo de Corrente	1,2A
	Recepção	12A
Peso	8,5 Kg / 18,7 lbs	
Dimensões	483 X 88 X 366 mm	
Impedância da antena	50 Ohms	
Ciclo de Trabalho	100%	
Tela LCD	220 X 176 pixels; 262.000 cores	

Receptor

Sensibilidade	Análogica	0,3 micro V 12dB SINAD) 0,22 micro V (Típico) (12dB SINAD) 0,4 micro V (20dB SINAD)
	Digital	0,3 micro V/BER5%
Seletividade Adjacente	65dB a 12,5 kHz / 75dB a 20/25 kHz	
Intermodulação	75dB	
Rejeição de resposta	85dB	
Zumbido e ruído	40dB a 12,5 kHz 43dB a 20 kHz 45dB a 25 kHz	
Potência de saída de áudio avaliada	0,5W	
Distorção de áudio classificado	3%	
Resposta de áudio	+1 ~ -3 dB	
Emissão espúria conduzida	-57 dBm	
Bloqueio	100dB	

Transmissor

Saída de energia RF	1-50W (Digital), UHF(1), UHF(3), VHF 10W (Analogico) VHF 1-50W (Analogico) UHF(1), UHF(3)
Modulação FM	11K0 F3E a 12,5 kHz 14K0F3E a 20 kHz 16K0F3E a 25 kHz
Modulação digital 4FSK	12,5kHz somente dados: 7K60 FXD 12.5kHz Dados+Voz: 7K60 FXW
Emissão conduzida/irradiada	-36dBm <1GHz; -30dBm >1GHz
Limitação de modulação	2,5kHz a 12,5 kHz 4,0 kHz a 20 kHz 5,0kHz a 25 kHz
Supressão e ruídos FM	40dB a 12,5 kHz 43dB a 20 kHz* 45dB a 25 kHz*
Energia de canal adjacente	60dB a 12,5 kHz; 70dB a 20/25KHz
Resposta de áudio	+1 ~ -3 dB
Distorção de áudio	3%
Tipo de vocoder digital	AMBE++ ou SELP

Especificações ambientais

Temperatura de operação	-30°C~ +60°C
Temperatura de armazenagem	-40°C~ +85°C

Todas as especificações são testadas de acordo com os padrões aplicáveis, e estão sujeitas a mudança sem aviso prévio devido ao desenvolvimento contínuo.





警告：必须用6号以上的铜线
将接地端子与大地连接，并
接上避雷器以防雷击！
Caution: For lightning protection
ground the lug to an absolute
ground using at least #6
copper wire, and use ac
lightning arrestors!

RD-986S

Super-Repetidor Inteligente



O RD986S é um repetidor atualizável de 50W que funciona nos modos analógico e convencional DMR. Ele só pode ser atualizado para troncalização ou modo de transmissão simultânea por software. O pacote de atualização de uma etapa facilita a operação em modos diferentes, analógico convencional, MPT-1327, convencional DMR, troncalização DMR e transmissão simultânea DMR com uma única plataforma de hardware



Aplicações Recomendadas

- Segurança Pública
- Serviços de Emergência
- Transportes e Logística
- Industria Petroquímica
- Empresas de Energia
- Mineração
- Corpo de Bombeiros
- Infraestrutura

Características Principais

Diagnóstico e controle do repetidor (RDAC) - O RD986S é compatível com aplicativos de PC para diagnóstico remoto (via porta IP para conexão com a Internet) e local (via USB) e permite monitorar, diagnosticar e controlar o status do repetidor, aumentando assim a eficácia da manutenção. O RDAC desenvolvido pela Hytera dá suporte a múltiplas conexões principais de rede para permitir que o administrador de rádio monitore várias redes de rádio.

Botão automático analógico/digital - O RD986S dá suporte à mudança automática de canais analógicos e digitais, permitindo compartilhamento eficiente de frequência entre usuários analógicos e digitais durante a migração digital.

Interconexões analógica/digital sucessivas - O RD986 dá suporte a diferentes modos operacionais analógicos e digitais para interconexão de caminho cruzado de voz, permitindo que os usuários analógicos se comuniquem com usuários digitais e vice-versa. Isso permite que usuários de serviços analógicos migrem para de forma direta,

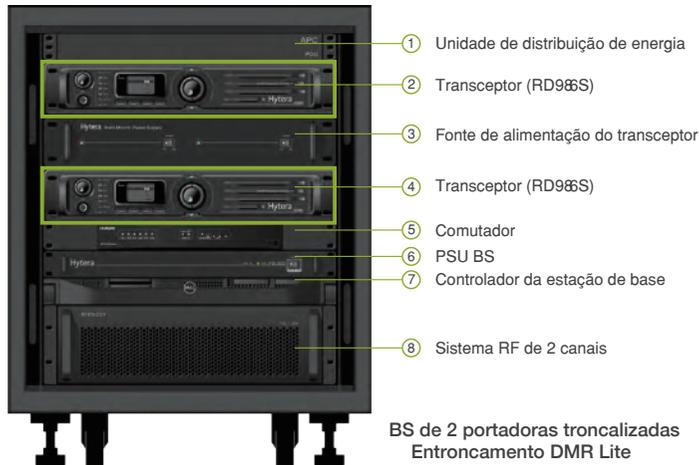
Transmissão de áudio digital de slot duplo - O RD986S dá suporte à transmissão de ambos os slots de voz através dos pinos acessórios da porta traseira, permitindo expansão da capacidade de terceiros.

Conexão IP multilocal - O RD986S dá suporte à interconexão de rede através da porta IP do repetidor para formar uma rede de rádio privada, o que permite cobrir uma ampla área e alcançar dados de locais dispersos e comunicações de voz.

Interconexão telefônica analógica/digital (através da sinalização DTMF) - O RD986S dá suporte a comunicações de voz simples entre usuários de rádio e telefone. Permite que um usuário de rádio faça uma chamada telefônica; ou um usuário de telefone faça uma chamada de grupo ou privada para usuários de rádio.

Varredura analógica - O RD986S dá suporte a varredura analógica de voz e sinalização, permitindo a repetição de diferentes usuários de serviços de voz analógica de vários grupos.

Atualização para o transceptor troncalizado DMR



Padrão aberto

A Troncalização DMR é baseada no padrão DMR camada III, definido pelo ETSI em 2005, que é um padrão de rádios digitais para usuários profissionais. Com um canal de controle dedicado, é capaz de realizar funções versáteis.

Migração direta

O transceptor troncalizado DMR dá suporte a migração direta do modo analógico para o digital e de uso convencional para troncalização. Os multimodos oferecem a você várias opções de investimento contínuo

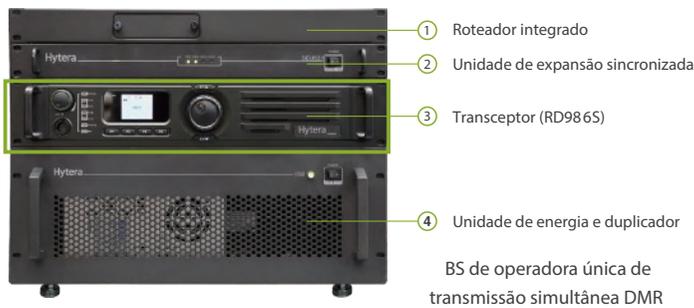
Sistema RF integrado

O sistema RF integrado com 2 portadoras reduz bastante o espaço e o custo de divisor, combinador e duplicador.

Design com estrutura não centralizada

A estrutura não centralizada é usada para até 5 estações rádio base. Ela garante uma estrutura de rede econômica e flexível que se ajusta especialmente a redes de pequena escala.

Atualização para o transceptor de transmissão simultânea DMR



Roaming e transferência direta

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

Autoadaptativa analógica/digital

Os canais da Estação rádio base da transmissão analógica simultânea são compatíveis nos modos analógico e digital para garantir uma migração de rede simples. O modo digital ou analógico 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 sub-redes diferentes por estação rádio base ou por slot de tempo da unidade do canal em cada rádio 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.

Terminais compatíveis com a repetidora RD986S



MD-786G



PD-706G



PD-786G



PD-796EX



X1p

Geral		
Variação de frequência	UHF1: 400-470 MHz; UHF3: 350-400 MHz; VHF: 136-174 MHz	
Capacidade do canal	16	
Espaçamento de canal	12,5 KHz/20 KHz/25K Hz	
Tensão operacional	13,6 V 15%	
Estabilidade de Frequência	1 ppm	
Drenagem atual	Espera	<0,8 A
	Transmissão	<11 A
Peso	8,5 Kg	
Dimensões	88 x 483 x 366 mm	
Impedância da antena	50 Ohms	
Ciclo de Trabalho	100%	
Tela LCD	262.000 cores; 2 pol, 4 linhas	
Receptor		
Sensibilidade	Analogica	0,3 micro V (12 dB SINAD); 0,22 micro V (típico) (12 dB SINAD) 0,4 micro V (20 dB SINAD)
	Digital	0,3 micro V/BER5%
Energia do Canal Adjacente	TIA-603	65 dB em 12,5 KHz ; 70 dB em 20/25 KHz
	ETSI	65 dB em 12,5 KHz; 70 dB em 20/25 KHz
Intermodulação	TIA-603	75 dB em 12,5/20/25 KHz
	ETSI	70 dB em 12,5/20/25 KHz
Rejeição de resposta	TIA-603	80 dB em 12,5/20/25 KHz
	ETSI	80 dB em 12,5/20/25 KHz
Bloqueio	TIA-603	90 dB
	ETSI	90 dB
Zumbido e ruído	40 dB em 12,5 KHz; 43 dB em 20 KHz; 45 dB em 25 KHz	
Saída de energia de áudio	0,5W	
Distorção de áudio classificado	3%	
Resposta de áudio	+1 ~ -3 dB	
Emissão espúria conduzida	<-57 dBm	

Transmissor	
Saída de energia RF	1-50W
Modulação FM	11K0F3E em 12,5 KHz; 14K0F3E em 20 KHz; 16K0F3E em 25 KHz
Modulação digital 4FSK	12,5 KHz Apenas dados:7K60FXD; 12,5 KHz Dados e voz: 7K60FXW
Emissão conduzida/irradiada	-36 dBm <1 GHz; -30 dBm >1 GHz
Limitação de modulação	2,5 KHz em 12,5 KHz; 4,0 KHz em 20 KHz; 5,0 KHz em 25 KHz
Supressão e ruídos FM	40 dB em 12,5 KHz; 43 dB em 20 KHz; 45 dB em 25 KHz
Energia de canal adjacente	60 dB em 12,5 KHz; 70 dB em 20/25 KHz
Resposta de áudio	+1 ~ -3 dB
Distorção de áudio	3%
Tipo de vocoder digital	AMBE++ ou SELP
Protocolo Digital	ETSI-TS102 361-1,-2,-3
Especificações ambientais	
Temperatura de operação	-30°C ~ +60°C
Temperatura de armazenagem	-40°C ~ +85°C

Todas as especificações são testadas de acordo com os padrões aplicáveis, e estão sujeitas a mudança sem aviso prévio devido ao desenvolvimento contínuo.



Acessórios

Acessórios Padrão

(PWC11)- Cabo de Energia (10 a 12 AWG)

Alguns Acessórios Opcionais



Microfone Remoto SM16A1



Microfone de Mesa SM10A1



Cabo de Programação USB PC37

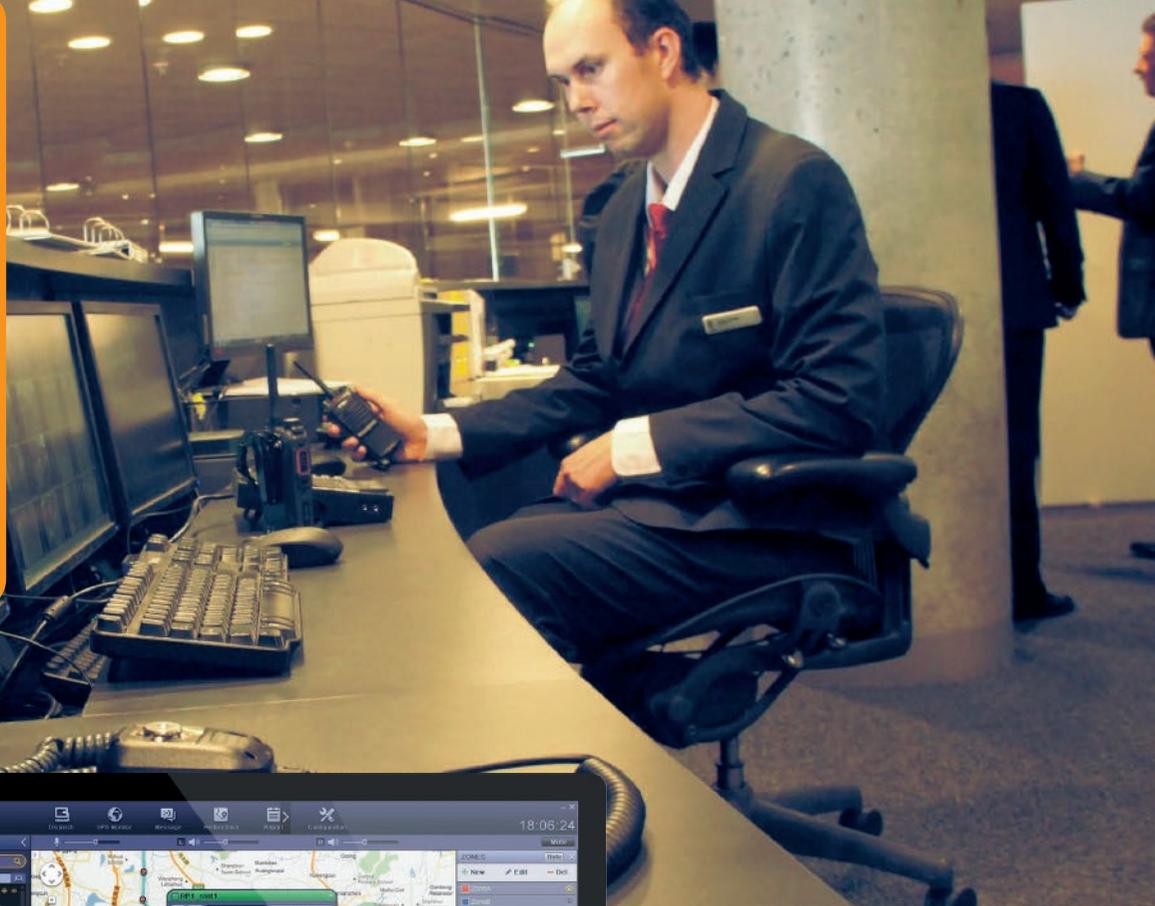


Para acessar a lista completa de acessórios baixe o aplicativo da Hytera na App Store. (Disponível para as plataformas iOS e Android).



Hytera Dispatch System

Sistema profissional
de despacho



O aumento da frequência de desastres naturais e emergências é um grande desafio para organizações do governo, como a polícia, defesa civil e bombeiros. Para melhorar a resposta a estas emergências, é necessário um sistema de despacho seguro.

Como fornecedor líder de equipamentos e soluções em comunicações profissionais sem fio, a Hytera está pronta para ajudar seus clientes a superar estes desafios através do sistema de despacho digital - Hytera Dispatch System.

O Hytera Dispatch System é um sistema de despacho desenvolvido de acordo com o padrão aberto ETSI DMR. Caracterizado por sua estrutura C/S, design modularizado e VoIP de suporte, o Hytera Dispatch System fornece uma excelente plataforma de despacho e distribuição que funciona através de uma rede de comunicações e centros de comando e controle.



Principais Recursos

Relatório de status online/offline

O rádio pode ser configurado para que envie seu status online/offline para a estação de controle enquanto o rádio estiver ligado/desligado. Isto permitirá ao aplicativo monitorar o status de todos os rádios no sistema. A estação de controle também é capaz de verificar o status de qualquer rádio com comando de status.

Monitoramento remoto

O Hytera Dispatch System é capaz de monitorar as atividades de voz remotamente sem a necessidade de apertar o botão PTT. Isto pode ser útil quando o centro de controle deseja ouvir as atividades de voz remota sem pressionar PTT, como em casos de emergência.

Todos os tipos de chamada de voz

Hytera Dispatch System suporta todos os tipos de chamadas que satisfazem suas necessidades de operação de despacho, incluindo chamada privada, chamada em grupo e chamada a todos. Todo cliente do Hytera Dispatch System pode despachar até 8 canais de voz. Através destes canais de despacho, o SmartDispatch pode receber e realizar todos os tipos de chamadas através de uma interface amigável ao usuário e fácil de operar.

Suporte a diversos tipos de mapas

Hytera Dispatch System suporta múltiplas ferramentas de mapas, fornecendo múltiplas opções para o usuário selecionar baseado em seu próprio requisito de utilização. Esta ferramenta suporta bases de mapas online, como Google Maps, OpenStreetMap* e offline, como MapInfo.

Posicionamento do GPS e Monitoramento em Tempo Real

Este recurso está disponível apenas para rádios com módulo GPS. Cada rádio é capaz de obter suas informações de coordenadas de localização pelo módulo GPS. O Hytera Dispatch System pode receber as informações de localização de qualquer rádio por solicitação ou demanda periodicamente com intervalos de tempo configuráveis.



Posição do GPS



Posição do GPS com Perfil



Distribuição de Voz

Cancelamento e ativação de rádio

Hytera Dispatch System é capaz de desativar uma unidade de rádio remotamente quando a unidade de rádio está sob uso ilegal ou foi roubada. O rádio desativado é capaz de ligar, mas não consegue realizar transmissão ou recepção. Hytera Dispatch System é também capaz de ativar um rádio desativado quando necessário.

Histórico de localização e reprodução da rota

Toda informação de localização dos rádios será mantida no banco de dados do SmartDispatch para recuperação póstuma e verificação do histórico de localização. Os usuários são permitidos a obter o histórico das informações de localização de um rádio assim como refazer sua rota de localização em um intervalo de tempo específico.



Cercas Eletrônicas e Geolocalização

Os usuários podem definir regiões no mapa como região de trabalho ou região restrita para um conjunto pré definido de rádios. Assim que a geolocalização for infringida (baseada em se a região é uma região de trabalho ou região restrita) por qualquer um dos rádios, um alarme de perímetro virtual será ativado no centro de controle e uma mensagem aparecerá na tela do sistema

Mensagem de Texto

O Hytera Dispatch System é capaz de enviar/receber mensagens de texto com padrão DMR. Uma mensagem de texto pode ser enviada para uma unidade de rádio ou mensagem de grupo pode ser enviada para um grupo de rádios identificados por ID de grupo. O Hytera Dispatch System fornece uma interface de chat amigável ao usuário para enviar e receber mensagens de texto. Todas as mensagens de texto recebidas e enviadas são armazenadas no banco de dados para recuperação póstuma.

Alarme de emergência

Quando uma emergência é ativada por qualquer rádio, o Hytera Dispatch System disparará um alarme. Opcionalmente, as informações de localização da unidade de rádio que disparou a emergência serão mostradas no mapa dependendo da validade das informações de localização do rádio no momento em que a emergência é acionada.



Mensagem de texto

Gravação e reprodução de voz

Todas as chamadas recebidas e enviadas serão gravadas no servidor Hytera Dispatch System. Isto inclui todos os tipos de chamada de voz DMR e chamadas de voz interconectadas PSTN. Os usuários podem recuperar voz e chamadas gravadas a qualquer momento para que conversas importantes não sejam perdidas. Todas as vozes gravadas podem ser buscadas facilmente através do tempo, ID de quem ligou ou ID de quem recebeu a chamada.

Relatório e estatística

O Hytera Dispatch System suporta a geração de vários tipos de relatórios. Como relatório de chamadas, relatório de status de rádio, relatório de rastreamento de local, etc.

Interconexão por telefone

O Hytera Dispatch System suporta protocolo padrão SIP para integrar com o padrão IPPBX para alcançar interconexão de voz entre os rádios e a rede de telefones públicos PSTN. Este recurso permite que os rádios façam ligações para telefones e vice versa, e também permite que um despachante faça/receba ligações através do console Hytera Dispatch System.

AudioLink

Este recurso permite que os usuários unam grupos de conversas, canais, sites e sistemas juntos para estabelecer uma comunicação ininterrupta entre todos os usuários do sistema de rádio Hytera Dispatch System, não importando a frequência ou se os rádios estão operando em modo analógico ou digital. Assim que o link de comunicação for estabelecido, rádios com banda de frequência diferente, e canais de frequência diferente podem se comunicar uns com os outros, e rádios em modo analógico também podem falar com rádios em modo digital.

Todas essas configurações podem ser facilmente configuradas através do Hytera Dispatch System.

Intercomunicação de Despachante

Suporta comunicação direta entre consoles de despachante através do sistema Hytera Dispatch System. Usuários podem escolher entre intercomunicação um a um ou intercomunicação de transmissão na interface do cliente Hytera Dispatch System.

Gateway de E-mail

O servidor Hytera Dispatch System se integra com o servidor SMTP e POP3. Isto permite que usuários enviem e-mails de qualquer cliente de e-mail para rádios assinantes. Rádios assinantes também podem enviar mensagens de texto para qualquer endereço de e-mail.

Tipos de Produtos

A **Hytera** oferece sistemas de despacho Hytera Dispatch.

Hytera Dispatch System: versão profissional com arquitetura cliente-servidor baseada na rede IP.



Transportes



Comércio e
Indústria

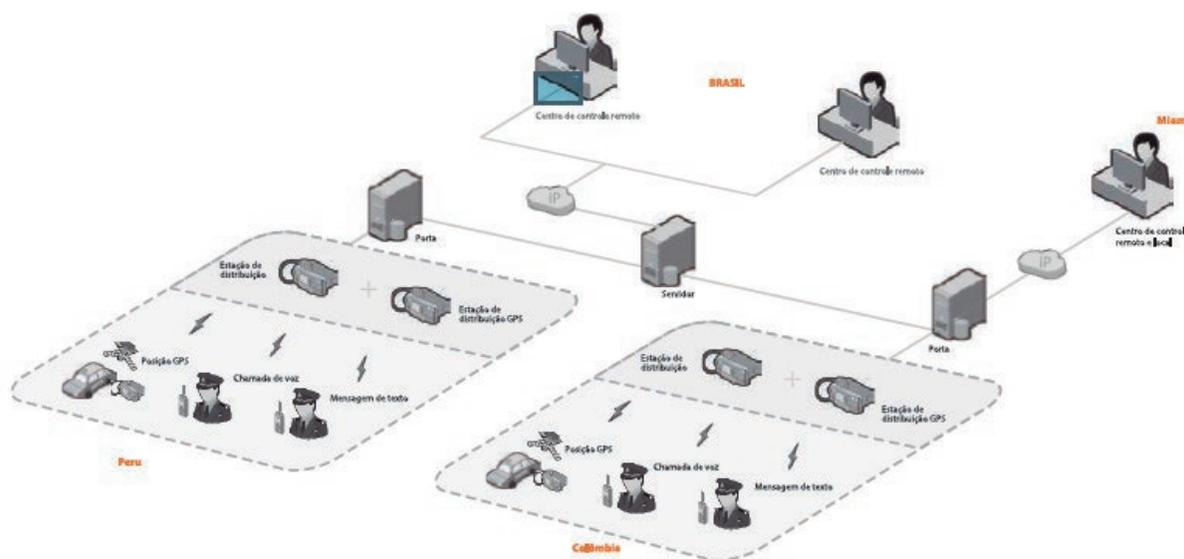


Empresas de
Fornecimento



Segurança Pública

Topologia de Hytera Dispatch



Sistema XPT

XPT Digital Trunking



O que é XPT

O XPT (Extended Pseudo Trunk - Pseudo Trunk Ampliado) é uma solução escalável e de monosítio para trunking digital que permite aumentar a capacidade do sistema, com boa relação custo-benefício, através de uma atualização no firmware da repetidora RD986S.

O XPT permite a múltiplos usuários de vários departamentos um acesso mais rápido ao sistema a fim de tratar de solicitações urgentes que aumentam a produtividade, aprimoram o atendimento ao cliente e fornecem melhor tempo de resposta no tratamento de emergências.

O sistema XPT é potente, com ótimo custo-benefício e de fácil atualização fornece diversos benefícios de uso em vários tipos de mercados.

Melhor utilização de canal

Com base no protocolo XPT, os canais para voz e dados podem ser ampliados em até 16, simplesmente com atualização de software. Cada canal pode ser personalizado para transmitir voz e dados.

Nenhum canal de controle dedicado

Não há canal de controle no XPT e nenhuma licença requerida para transmissão contínua. Todos os canais podem ser usados como canal de tráfego.

Recursos flexíveis e melhor desempenho

Inúmeros recursos disponíveis incluindo distribuição, gravação em voz, interconexão PABX* e gerenciamento em rede no sistema XPT.



Arquiteturas da solução digital Hytera

2 faixas TDMA



Pseudo Trunk



2 canais compartilhando pool

Sistema de trunking digital XPT



Múltiplos canais compartilhando pool

Vantagens técnicas

- Sem canal de controle dedicado.
- Alta capacidade, 8 dispositivos, 16 canais de comunicação.
- Econômico, com rápida implementação e de fácil configuração.

Infraestrutura simples somente com repetidora e switch IP.

Atualização do firmware RD986S com licença para ativar o recurso XPT.

Atualização do firmware PD7, MD6, MD7 para ativar o recurso XPT.

Tolerância a falhas

Falha na chave LAN - Cada repetidora começa a operação como um sistema trunking de dois canais.

Falha na repetidora - Se uma repetidora falhar, o sistema permanece operacional com as repetidoras restantes



Recursos Principais

- Chamada de voz**
- Chamada privada
 - Chamadas em grupo
 - Todas as chamadas
 - Chamada de emergência
 - Aguarde para falar (polite access)
 - Chamada telefônica*

Chamada suplementar

- Chamada de alerta
- Monitor remoto
- Ativar/desativar rádio
- Verificação de rádio
- Alarme emergencial

Recursos avançados

- Varredura
- Limite de acesso
- Detecção de interferência*
- Tolerância a falhas
- RDAC
- Criptografia*
- Roaming*

Operação de dados

- TMS
- RRS/GPS
- GPS rápido*
- Reversão de dados dedicada*

Recursos de distribuição

- RRS/GPS
- OTAP
- PSTN/PABX*
- Gravação em voz*

*Lançamentos para a versão R2.0.

Produtos compatíveis com o XPT

Tipo	Modelo
Repetidora	RD986S
Terminais	PD796 Ex
	PD706G/PD786G X1p
	MD656/G
	MD786G



Hytera DMR Trunking Lite

Sistema DMR Troncalizado



O Hytera DMR Trunking Lite é um sistema troncalizado digital baseado no padrão aberto ETSI com foco nas indústrias de transporte, energia, utilidades públicas, grandes empreendimentos e negócios. Apresentando um design de integração de alto nível. Compacto, o Sistema Troncalizado Hytera DMR Lite oferece vantagens especiais, como instalação simples e conveniência de transporte.



Características principais do Sistema

Padrão Aberto - O Sistema DMR Lite é baseado no padrão DMR tier III, que foi definido pelo ETSI em 2005. Com a ajuda de um canal de controle dedicado, o DMR Lite é muito versátil. Utiliza a repetidora RD986S DMR que possui padrão aberto.

Sistema RF Integrado - O sistema RF integrado com duas repetidoras economiza espaço da Estação Rádio Base e reduz o custo do sistema.

Arquitetura de IP - Todos os dispositivos são baseados na arquitetura de IP para garantir uma rede flexível e a expansão do sistema.

API aberta - A API aberta permite futuros desenvolvimentos com base nas diferentes necessidades dos clientes, como sistema de faturamento, gateway de e-mails, etc.

Design com estrutura descentralizada - A estrutura descentralizada pode ser usada em uma rede de 1 a 5 estações rádio base de forma a garantir uma rede econômica e flexível.

Migração Direta - O transceptor do DMR Lite oferece fácil migração do sistema convencional para troncalizado. Os multimodos oferecem aos clientes opções para a expansão contínua do sistema.

Serviços Adicionais - Serviços de voz, serviços de dados, prioridade, entrada tardia, retorno de chamada, gravação, chamada de PSTN, verificação de ESN, autenticação, E2EE, exclusão, GPS, alarme de emergência, etc.

Interconexão com outros sistemas - Gateways diferentes oferecem suporte a interconexão entre o sistema troncalizado DMR e outro sistema, como um gateway PSTN, um gateway analógico convencional, um gateway MPT, um gateway DMR convencional, etc.

Características principais do Sistema



BS de duas repetidoras de 400-470 MHz 600*600*675 mm

Disponibilidade imediata

A estação rádio base integrada de 400 MHz-470 MHz com 2 (duas) repetidoras garante funcionamento imediato ao ser ligado.

Fornecimento de componentes

Os componentes da estação de base podem ser oferecidos separadamente, e os clientes têm diferentes opções para seus próprios gabinetes e equipamentos de IP.

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------|
| ① Unidade de distribuição de energia | ② Transceptor |
| ③ Fonte de alimentação do transceptor | ④ Transceptor |
| ⑤ Switch | ⑥ PSU BS |
| ⑦ Controlador da estação de base | ⑧ Sistema RF de 2 canais |

Componente principal RD986S



Design do Rack – O design padrão de 19 pol. (22 cm) do rack permite instalação e manutenção simples.

Operação Multimodo - O RD986S oferece suporte a operação multimodo, que pode funcionar em modos diferentes, por exemplo, no modo DMR convencional, no modo MPT, no modo de entroncamento DMR, no modo de transmissão simultânea analógico e no modo de transmissão simultânea digital.

Sistema de Despacho

Barra de status

Painel de chamadas em andamento

Painel de contatos

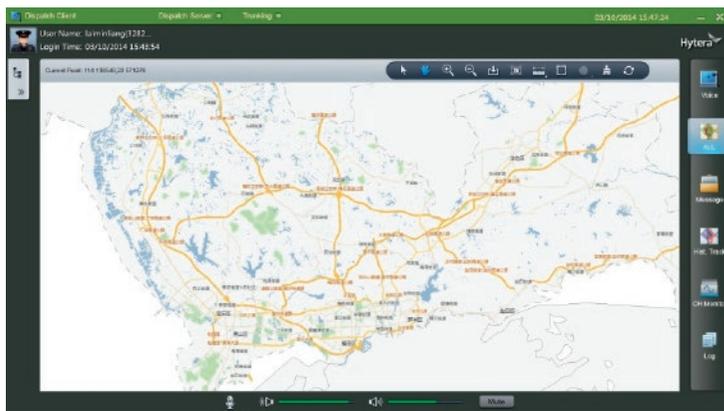
Painel de histórico de chamadas

Painel de contatos rápidos

Painel de controle de chamadas

Barra de navegação

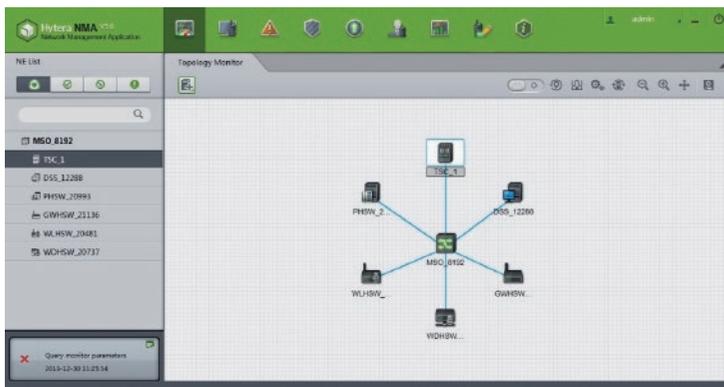
Uma estação de trabalho de despacho que oferece gerenciamento de comunicação do sistema, incluindo chamada individual, chamada de grupo, mensagem curta e funções avançadas, como chamada de emergência, prioridade da chamada, status da chamada, gravação de voz e registro de mensagens, que oferecem aos clientes mais opções de operação.



- Uma estação de trabalho de despacho que oferece a função de localização automática de veículos (AVL) com base em um mapa digital online/offline de rastreamento de rádios.

- Estação de trabalho de despacho com suporte ao padrão touch screen. (Opcional)

Sistema de Gerenciamento de Rede



- Diversos recursos de gerenciamento: Gerenciamento de usuário, gerenciamento de configuração, relatório de alarmes, Gerenciamento de autoridade e estatísticas de desempenho.

- Atualização remota de softwares.

- SNMP.

- Adoção de uma estrutura de C/S para suporte a operação de vários usuários em redes complexas e grandes.

- OTAP.

Terminais DMR para Sistema Troncalizado



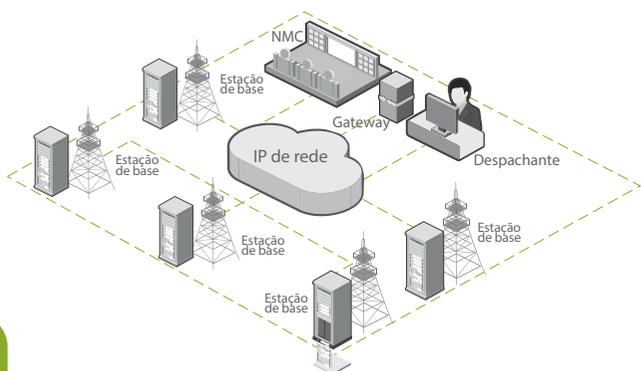
- Os terminais troncalizados DMR de quatro modos oferecem suporte ao modo convencional analógico, modo convencional DMR, modo troncalizado MPT e modo troncalizado DMR.

- Os terminais troncalizados oferecem suporte a atualização de softwares do modo convencional para o troncalizado.

- Os terminais troncalizados oferecem suporte a atualização de softwares do modo convencional para troncalizado. - Todos os terminais troncalizados oferecem suporte a GPS integrado e MIL-STD-810C/D/E/F/G. Os rádios portáteis estão em conformidade com o IP67 e o rádio móvel é IP54

Terminais DMR para Sistema Troncalizado

Rede não centralizada

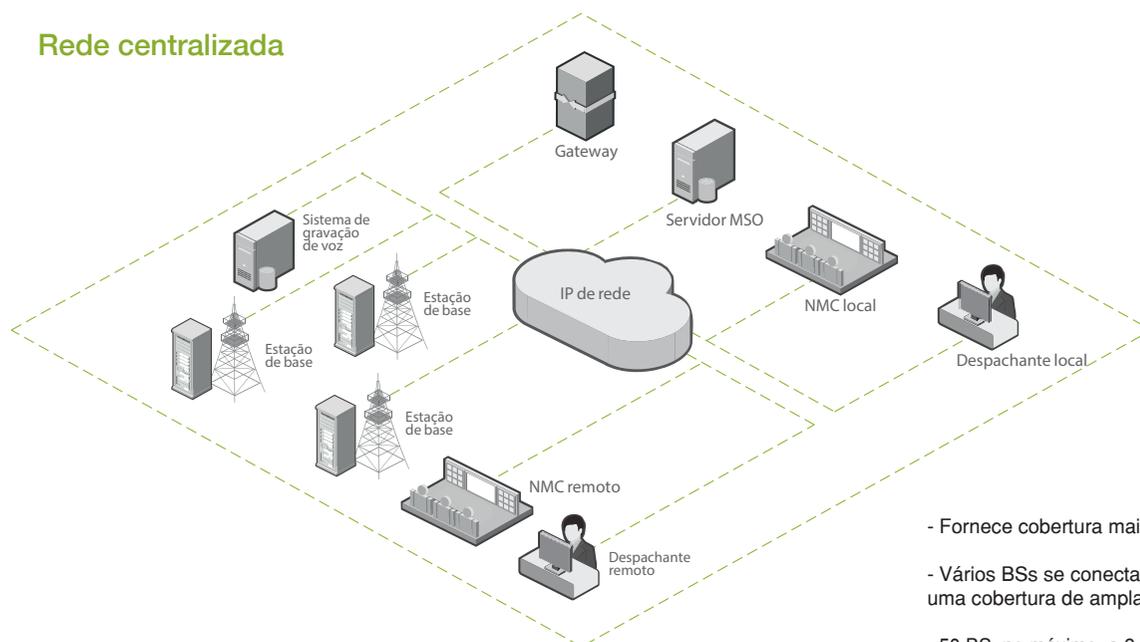


O Sistema troncalizado DMR Lite oferece suporte a várias redes conforme abaixo:

- Redes não centralizadas podem operar independentemente no modo troncalizado sem MSO. Essa estrutura pode conter de 1 a até 5 estações rádio base ou 20 repetidoras (canais). Cada estação rádio base pode conter até 8 repetidoras (15 canais de tráfego).

- O NMC (Centro de Gerenciamento de Rede) e o despachante se conectam com o BS pelo backbone de IP.

Rede centralizada



- Fornece cobertura mais ampla e intercomunicação.
- Vários BSs se conectam pelo E1 ou IP para oferecer uma cobertura de ampla escala.
- 50 BS, no máximo, e 8 repetidoras por estação de base.
- NMS local e remoto, e despachante.
- A interconexão do sistema pode ser realizada por meio de diferentes gateways.

Especificações Técnicas

Geral	
Frequência de operação	UHF:350-400 MHz 400-470 MHz, VHF: 136-174 MHz
Consumo de energia em carga total	2 repetidoras ≤600 W; 4 repetidoras ≤ 1200 W
Temperatura de funcionamento	Temperatura normal: +15°C a +35°C, Temperatura extrema: -30°C a +60°C
Temperatura de armazenagem	-40°C a 85°C
Dimensões (LxPxA)	2 repetidoras: 600X600X675 mm (gabinete 13U); 4repetidoras: 600X600X1750 mm (gabinete 37U)
Umidade	Normal: 20%~75% RH; Extremo: 5%~95% RH
Peso	2 repetidoras ≤110 Kg; 4repetidoras ≤200 Kg
Receptor	
Sensibilidade estática	-118 dBm a BER≤5%
Nível máximo de entrada	-10 dBm (BER≤0,01%)
Bloqueio	≥84 dB a 1 M/2 M/5 M/10 MHz
Rejeição de co-canal	≥-12 dB
Seletividade de canal adjacente	≥60 dB
Rejeição de resposta de intermodulação	≥70 dB
Radiação de espúria	≤-57 dBm a 100 KHz a 9,00-1,00 GHz; ≤47 dBm a 1,0 MHz a 1,00-12,75 GHz
Transmissor	
Energia TX	CHU:≤50 W; Conector da antena:≤14 W
Intervalo de ajuste de potência	1-50 W
Banda ocupada	≤8.5 KHz a 99% de energia TX
Precisão de modulação	≤5,0%
Erro de frequência	200 Hz
Atenuação de intermodulação	≤-70 dB
Rejeição de energia de canal adjacente	Condição normal:≥60 dB a 12,5 KHz; Condição extrema:≥50 dB a 12,5 KHz
Emissão de espúria	9K-1 GHz: <-36 dBm no envio; 1G-4 GHz: <-30 dBm no envio
Confiabilidade	
Período médio entre falhas (MTBF)	100.000 horas
Período médio para reparo (MTTR)	30 minutos

Todas as especificações são testadas de acordo com os padrões aplicáveis e estão sujeitas a alterações sem aviso prévio devido ao desenvolvimento contínuo.

Hytera DMR Trunking Pro

Sistema DMR Troncalizado



O Hytera DMR Trunking Pro desenvolvido no padrão aberto ETSI DMR, é um Sistema Digital troncalizado baseado em IP e criado especialmente para fornecer capacidade de gerenciamento e transmissão de voz de missão crítica entre diversas áreas geográficas. Com uma arquitetura baseada em IP e rede centralizada, a solução utiliza o design modular para fornecer alta eficiência de espectro, acesso rápido, cobertura ampla e rede flexível, custos acessíveis de infraestrutura e manutenção, alta segurança e escalabilidade robusta.

Pode ser implementado em redes de diferentes escalas, como redes regionais de um único site ou uma rede nacional de diversos sites.



DMR
DIGITAL MOBILE RADIO ASSOCIATION

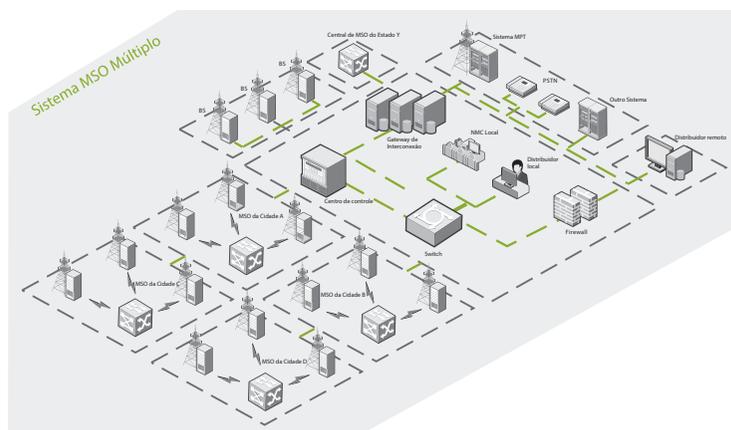
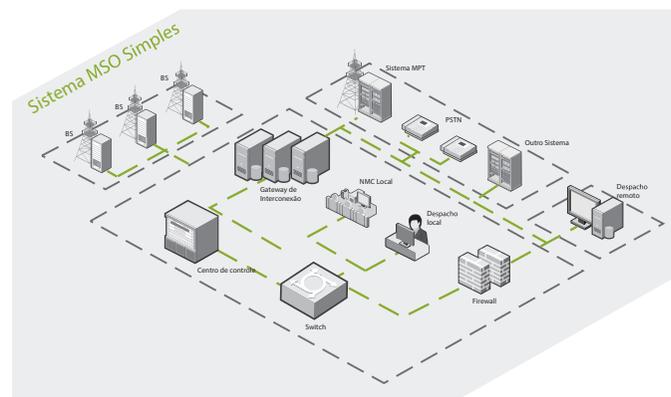


Terminais Compatíveis
PD-706G
PD-786G
MD-786
PD-796Ex

O Sistema:

O Hytera DMR Trunking Pro consiste em um sistema de estação rádio base, terminal de serviço, rede de transmissão e uma MSO (Mobile Switching Office, Central de Comutação Móvel). Uma MSO suporta até 100 estações rádio base e 800 portadoras. Uma única estação rádio base suporta até 16 portadoras.

As MSOs são conectadas via equipamentos de transmissão IP, de forma a construir redes de grande escala.



Como o núcleo do Hytera DMR Trunking Pro, a MSO é composta por uma matriz ampla de subsistemas como NMS (Network Management System, Sistema de Gerenciamento de Rede), Sistema de Despacho e DVRS (Digital Voice Recording System, Sistema de Gravação Digital de Voz).

Visão geral

Utilizando tecnologia de ponta e funções versáteis, a estação rádio base do Hytera DMR Trunking Pro oferece uma experiência de comunicação contínua com a mais alta confiabilidade e escalabilidade.

Componentes da estação rádio base

- CHU (Channel Unit, Unidade de Canal)
- BSCU (Base Station Control Unit, Unidade de Controle da Estação Rádio Base)
- PSU (Power Supply Unit, Unidade de Alimentação)
- FAN (Fan Unit, Unidade de Ventilação)
- DIU (Divider Unit, Unidade Divisora)
- Roteador
- COM (Combiner Unit, Unidade Combinadora)



Destques

Design inovador

- Estrutura blade para facilitar a operação e manutenção com melhor resfriamento.
- Design modularizado para personalização.

Alta confiabilidade

- Design modularizado e recurso com tolerância a falhas para garantir maior confiabilidade e eficiência.
- Tecnologia com tripla diversidade para aumentar a sensibilidade de recepção dinâmica, radio etc.
- O mecanismo de redundância inclui a unidade de controle da estação rádio base (hot standby), unidade do canal troncalizado, unidade de alimentação, link, etc.

Sistema de gerenciamento de rede

Visão geral

O sistema de gerenciamento de rede é composto pelo servidor e por clientes. Ele suporta as funções de gerenciamento, monitoramento, operação e manutenção do sistema.

Principais recursos

- Fornece recursos de gerenciamento completos como gerenciamento de usuários, de configuração, de falhas, de segurança, de topologia e estatísticas de desempenho.
- Suporte a atualização remota e função OTAP.
- Suporte a SNMP para facilitar a integração em um NMS diferente conforme o necessário; adoção da estrutura C/S para suportar operação multiusuário em redes grandes e complexas.

Características principais do Sistema

Sistema de maior confiabilidade

Design modularizado e capacidade de tolerância a falhas em diversos níveis para maior confiabilidade e eficiência.

MSO suporta mecanismo de redundância local e geográfica. Quando uma falha a outra assume os serviços imediatamente.

Recurso de redundância para componentes essenciais de hardware como unidade de controle da estação de base, canal de controle principal de entroncamento e unidade de fonte de alimentação.

Serviços versáteis

- Serviços de gerenciamento de mobilidade: registro/desregistro, handover/roaming etc.
- Serviços de dados: mensagem de texto, GPS polling de dados, pacote de dados, mensagem de status, alarme de emergência etc.
- Serviços avançados: entrada tardia, escuta de ambiente, escuta discreta, interromper/ignorar, atribuição de número para grupo dinâmico, gravação de voz, monitor remoto, incluir chamada, chamada de supergrupo etc.
- Serviços de segurança: Verificação ESN, autenticação, stun/revive, kill, criptografia fim-a-fim etc.
- Serviços de voz: chamadas de voz: chamada individual, chamada em grupo, chamada emergencial, chamada broadcast, chamar todos, chamada de despacho, chamada PSTN, chamada MPT, chamada DMR convencional, chamada analógica convencional, chamada individual duplex para dispositivo móvel.
- Fornecimento de um sistema integrado de comando e controle e um sistema de informações geográficas de monitoramento.
- Fornecimento de API para futuro desenvolvimento.

Redes flexíveis

- A arquitetura baseada em IP permite a criação de redes flexíveis.
- O sistema suporta diversos links de transmissão (IP, E1 etc.) e topologias de rede.

Capacidade robusta de despacho

- A estrutura do Cliente/Servidor fornece recursos de rede e expansão.
- Tecnologia Touch Screen.
- Sistema de despacho visual por GPS.
- Interface de operação de fácil utilização e funções versáteis.

Design avançado

- Estrutura que facilita a Operação e Manutenção e excelente desempenho de refrigeração.
- Diversidade tripla, o que aperfeiçoa a sensibilidade de recepção.
- O design modularizado permite a personalização do sistema.
- Baseado em dispositivos de rede disponíveis no mercado, ele fornece um sistema de alto grau de maturidade, baixo custo e expansão flexível.

Sistema de Despacho

O sistema de despacho é composto por módulos de servidor de despacho e de clientes de despacho. Como parte do Hytera DMR Trunking Pro, o sistema fornece serviços básicos de voz como chamadas individuais e chamadas em grupo.

Ao maximizar os benefícios do sistema troncalizado digital e incorporar serviços de dados (SMS, mensagem de status e dados de GPS) com o recurso de despacho de voz, o sistema permite que o Hytera DMR Trunking Pro forneça recursos avançados de despacho para usuários profissionais de segurança pública, de serviços públicos e corporativos e de negócios.

Principais Recursos

Chamada de voz

- Suporta chamadas versáteis de voz, incluindo chamadas individuais, chamadas em grupo, chamadas broadcast, chamada PSTN, chamadas PABX e todas as chamadas.
- Suporta entrada tardia em chamada de grupo e chamada emergencial.
- Histórico detalhado de chamadas para gravar as partes da chamada.
- Diversos sons e luzes indicadores.

Mensagem de texto

Suporta mensagens predefinidas de texto, mensagem de status, envio a grupo de mensagens de texto; modelo de mensagem e mensagem de emergência.

Chamada externa

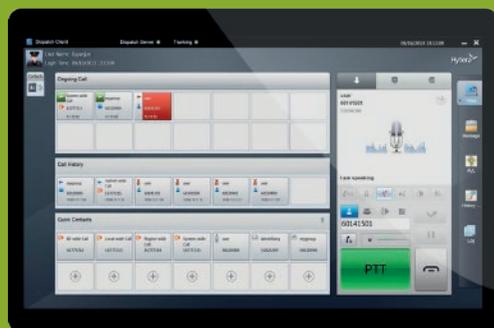
Suporta chamadas entre despachos e chamadas externas como PSTN/PABX, chamada MPT, chamada DMR convencional e chamada analógica convencional.

Função avançada

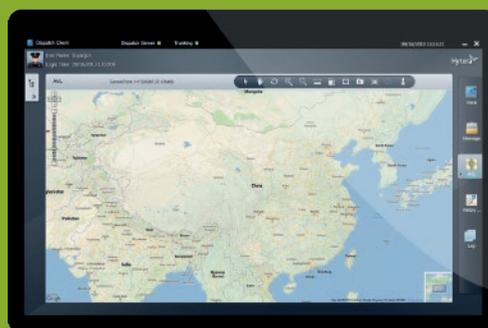
- Suporte a DGNA, gravação automática de voz, monitoramento, AVL etc.
- O sistema suporta ferramentas externas como telas de toque compatíveis com multitoque, pedal de acionamento de PTT e microfone PTT.

Localização automática de Veículos/Usuários (AVL)

- Carregamento e exibição de mapa GIS.
- Rastreamento e exibição de local do terminal.
- Reprodução de trajetória
- Geo-fencing.



Interface Principal



Interface AVL



Interface Principal

Sistema de Gravação

Visão Geral

Desenvolvido no Hytera DMR Trunking Pro, o DVRS é um software de gravação de voz baseado em redes IP. O sistema de gravação de voz possui grande capacidade; as conversações de toda rede podem ser gravadas em arquivos de áudio com alta qualidade de voz. O controle de acesso apresenta alta segurança para gravação de voz, enquanto que a arquitetura B/S permite a consulta e a reprodução dos arquivos de áudio a qualquer momento e em qualquer lugar.

Principais recursos

- Gravação de voz digital baseada em IP por toda a rede.
- Arquitetura de Cliente/Servidor.
- Hot standby para melhor estabilidade e gravação de voz por 24 horas.
- Controle de acesso baseado em modo de autenticação de usuários de alta segurança.
- Análise estatística para dados de gravação de voz.
- Reprodução on-line e download de arquivos de voz.
- Configuração flexível e objeto de gravação de voz.

Geral	
Frequência de operação	136~174 MHz/350~400 MHz/400~470 MHz/450~520 MHz/806~941 MHz
Espaço entre portadoras	Combinador de cavidade: 250KHz; Combinador de banda larga: 25KHz(apenas para estações de base com menos de 4 portadoras)
Método de acesso múltiplo	FDMA/TDMA
Espaçamento de Duplex	10 MHz
Modulação	4 FSK (índice: 0.27)
Taxa de transmissão	9.6 kbps
Consumo a carga total	4 portadoras: 1200W; 8 portadoras: 2400W
Temperatura de operação	-30~+60°C
Temperatura de armazenamento	-40~+85°C
Dimensões(L P A)	Sem Suporte Móvel 600x600x1430mm; Com Suporte Móvel: 600x600x1520mm(8 portadoras 27U) Sem Suporte Móvel 600x600x2000mm; Com Suporte Móvel: 600x600x2090mm(8 portadoras 42U)
Peso (configurado completamente)	4 portadoras 220kg; 8 portadoras: 350kg
Receptor	
Sensibilidade Estática	-119dBm @ BER5% (sem diversidade); -122dBm @ BER5% (com diversidade); -116dBm @ BER1%
Sensibilidade Dinâmica (sem diversidade, atenuado por 8km/hr e 100km/hr)	-106 dBm @ BER 5% (sem diversidade) -112 dBm @ BER 5% (sem diversidade)
Diversidade de recepção	Diversidade Tripla recepção por CHU, permitindo que a estação base receba até 3 diversidades
Nível de entrada de recepção	122~-7 dBm
Bloqueio	84 dB
Rejeição de canal comum	-12 dB
Seletividade de canal adjacente	Normal: Limite 60 dB: 50 dB
Rejeição de resposta de intermodulação	70 dB
Emissão espúria	-57 dBm @ 100 KHz @ 9.00~1.00 GHz; -47 dBm @ 1.0 MHz @ 1.00~12.75 GH
Transmissor	
Potência de transmissão	50W por frequência de portadora
Tolerância de variação da potência de saída	Normal: 1,5dB; Limite: -3~+2 dB
Fonte de alimentação	5~50W (etapa: 1dB)
Largura de banda	8.5 kHz @ 3 dB
Precisão de Modulação	Normal: 5.0% Limite: 10.0%
Compensação de Frequência	Normal: 1.50 KHz; Limite: 2.50 KHz
Atenuação de Intermodulação	Normal: 1.50 KHz Limite: 2.50 KHz
Rejeição de Potência de Canal Adjacente (ACPR)	60 dB (12.5 kHz)
Oscilação Temporária de ACPR	12.5 kHz: 50 dB (apenas para dispositivos de tecnologia TDMA)
Emissão Espúria	-36 dBm @ 100 KHz @ 9.00~1.00 GHz; -30 dBm @ 1.0 MHz @ 1.00~12.75 GHz
Porta de I/O	
Porta de RF RX/TX	Quatro vias, N-Fêmea
Porta de sincronização	GPS, N-Fêmea
Porta para MSO	E1: BNC-Fêmea/DB9-Fêmea; Ethernet: RJ-45
Porta de manutenção local	RS232/Ethernet
Porta da fonte de alimentação	CA: 100~240 V (50~60 Hz); CC: -48 V
Confiabilidade	
Tempo médio entre falhas de sistema (MTBF)	100,000 horas
Tempo médio para reparo (MTTR)	30 minutos

Solução TETRA



PT-580H

Rádio Portátil TETRA



Com design ergonômico, proteção de IP67, display colorido de alta resolução, potência de saída de até 3W, qualidade nítida de voz digital, função man-down, localização GPS, o Rádio Portátil PT580H oferece o melhor da comunicação TETRA em todas as situações.



Aplicações Recomendadas

- Segurança Pública
- Serviços de Emergência
- Grandes Indústrias
- Empresas de Energia
- Mineração
- Corpo de Bombeiros
- Portos, Aeroportos, Metrô e Ferrovias
- Infraestruturas Críticas
(Usinas Hidrelétricas e Termoelétricas)

Características Principais

Design compacto e de fácil operação - O PT580H possui um design compacto, com grandes teclas que permitem um excelente manuseio. Além disso, o rádio portátil PT580H possui um display colorido de alta resolução, de 1,8 polegadas, transflexivo, que permite a leitura de dados até mesmo sob luz solar.

Antena Exclusiva e Patenteada - As antenas de rádio e GPS integradas garantem um alto nível de conforto e recursos de serviço ainda melhores. Os dois botões de controle PT580H são separados um dos outros por meio da antena, diminuindo, assim, o risco de uma falha de operação mesmo diante do uso de luvas ou sob condições de pouca luminosidade.

À prova de poeira e de água - O equipamento atende as exigências de proteção IP67 com um teste de mergulho em 1 metro de água durante um período de até 30 minutos. O equipamento atende as exigências do padrão MIL - STD - 810 C / D / E / F / G - e também foi aprovado nos testes HALT (Highly Accelerated Life Test). Ele oferece, mesmo sob condições de operação severas, excelentes recursos.

Serviços versáteis - Ao lado da comunicação de voz e de dados, outros serviços também podem ser complementados: GPS, criptografia, gravação de voz, etc. Além disso o rádio portátil possui uma conexão para acessórios e outras funcionalidades.

Comunicação instantânea e sem interrupções - O PT580H fornece acesso rápido a rede TETRA e aos serviços. Ele foi desenvolvido de acordo com os padrões ETSI TETRA e por isso é compatível com infraestruturas e aparelhos de outros fabricantes.



Principais Funções

Modo de operação

- Modo troncalizado(TMO): Comunicação por meio da rede rádio TETRA (half-duplex e modo duplex)
- Modo direto (DMO):Comunicação direta entre os rádios (half-duplex)
- Suporte a Função DMO-Repetidora e a TMO/DMO-Gateway

Serviços de voz

Chamadas de grupo

- Chamada de grupo
- Chamada de grupo com prioridade definida
- Grupos de chamadas de emergência
- Dynamic Group Number Assignment (DGNA)
- Chamada Broadcast (TMO)
- Broadcasting
- Reconhecimento do participante (TPI)
- Entrada Tardia

Chamada individual

- Chamada individual half-duplex
- Chamada individual duplex (TMO)
- Chamada individual com prioridade definida
- Identificador da chamada (Caller ID)
- Chamadas com interrupção de prioridade – PPC

Chamada para rede telefônica (PSTN/PABX)(TMO)

- Operação full-duplex
- DTMF
- Identificador da chamada (Caller ID)
- Chamadas com interrupção de prioridade – PPC

Serviços de Segurança

- Autenticação
- Modo de espera/ Modo em uso
- Criptografia de interface aérea (TEA1, TEA2, TEA3, TEA4)
- Criptografia end-to-end (E2EE) (opcional)
- Acesso com códigos PIN-/PUK
- Classe de segurança 1, 2, 3
- Escuta Ambiente
- OTAR

Recursos de segurança para o usuário

- Teclade emergência
- Alerta Man-Down
- Bloqueio de chamada
- Bloqueio do teclado
- Proteção de configuração
- VibraCall

Funções da interface de usuário

- 20 teclas programáveis para o acesso direto a determinadas funções
- Tecla de navegação de 4 direções
- Tecla de emergência
- Histórico de chamadas: chamadas recebidas, chamadas perdidas, números discados
- Discagem flexível (por exemplo discagem direta, rediscagem, etc.)
- Microfones especiais
 - microfone superior para chamadas half-duplex
 - microfone inferior para conversas duplex
- Brilho da tela ajustável
- Multi idiomas
- Perfis múltiplos
- Localização GPS

- GPS totalmente integrado
- Atualizações de posição totalmente programáveis
- Transmissão de informações de localização na emergência
- Sincronização de tempo e calibração
- Suporte a protocolo LIP
 - Bluetooth (opcional)
 - Conexão sem fio para vários equipamentos de áudio e PTT
 - Busca automática e reconhecimento de equipamentos compatíveis

Serviços de dados e mensagens

- Serviço de Mensagens Curtas (SMS) – 1, 2, 3, 4, TL
- Mensagem de status/ mensagem de texto
- Notificação de novas mensagens durante as chamadas
- Serviço de pacotes de dados single-slot e multi-slot.
- WAP



Interface amigável e de fácil navegação do menu.



Duas cores de PTT, facilmente reconhecível.



Auto-falante discreto com design único que proporciona uma melhor qualidade de áudio.



Design da antena único com antena GPS integrada, patente Hytera.



Botão especial de emergência na cor laranja.



Plug-in de suporte para conexão de novos acessórios, Plug & Play.



Campo da etiqueta especial, prático para identificação do usuário.



Geral	
Frequências	380 – 430 MHz 410 – 470 MHz / 806 – 870 MHz
Dimensões(A L P)	127,5 54,5 35,5mm
Peso (com bateria e antena)	348g
Tensão de funcionamento	7,4V
Bateria	1800mAh (Li Íon)
Duração da bateria (5-5-90 ciclo de trabalho)	> 16 horas
Duração da bateria (5-35-60 ciclo de trabalho)	12 horas
Display LCD colorido	160 128 Pixel, 65.536 cores
Grupo de chamada – TMO	3000
Grupo de chamada – DMO	2500
Agenda telefônica	1000 entradas
(Listas scan)	64 (200 grupos por lista)
Especificações ambientais	
Faixa de temperatura operacional	-25 C até +65 C
Temperatura de armazenamento	-40 C até +85 C
umidade relativa do ar	ETS 300 019 (95%)
Proteção contra poeira e umidade	IEC60529 IP67
Resistência à vibração e choques mecânicos	MIL-STD-810 C/ D/E/F/G

Dados RF	
Largura de banda do canal de RF	25kHz
Potência de saída	até 3W (ajustável)
Classe do receptor	Classe A e B
RX sensibilidade estática	-112dBm (típico -116dBm)
RX sensibilidade dinâmica	-103dBm (típico -105dBm)
Potência de Saída de Audio Máxima	1W
Dados GPS	
Sensibilidade	-138 dBm do receptor; -154dBm de rastreamento do sinal
Precisão Horizontal	2,5m
Tempo para a primeira detecção de atualização (TTFF) Cold start	< 50 segundos
Tempo para a primeira detecção de atualização (TTFF) Warm start	< 10 segundos

Todas as especificações técnicas foram testadas de acordo com as normas. Devido ao constante desenvolvimento, o produto está sujeito a alterações.



Acessórios

Acessórios Padrão

- (BL1805) - Bateria de Lítio 1800mAh
- (CH10L13) - Estação de Carregamento Duplo
- (BC12) - Clip de Cinto
- (RO04) - Alça de Mão

Alguns Acessórios Opcionais



Carregador Veicular CHV09



Capa de Couro LCY002



Cabo de Programação USB para Serial PC36



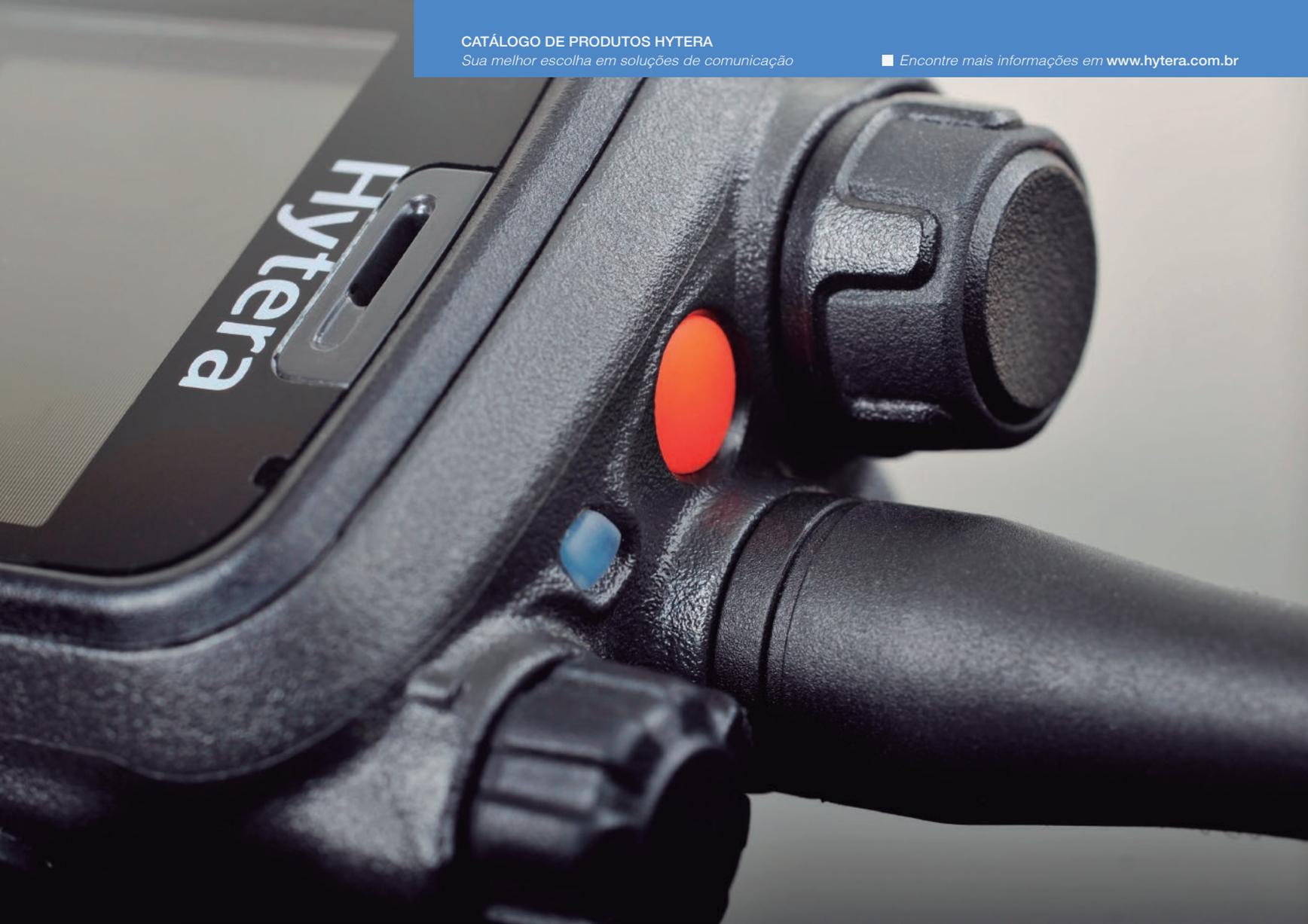
Fone com Microfone e PTT EHN16



Carregador Múltiplo (06 equipamentos) MCA06



Para acessar a lista completa de acessórios baixe o aplicativo da Hytera na App Store. (Disponível para as plataformas iOS e Android).



Z1p

Rádio TETRA
portátil compacto
para missões
críticas



O Z1p combina resistência e alto desempenho com seu tamanho compacto e foi feito para comunicações de missão crítica. O Z1p tem tudo o que o usuário precisa e pode atender a todas as exigências dos mais diferentes mercados, fornecendo design compacto e recursos avançados. Ele possui um alcance maior, garantindo a comunicação nos ambientes mais difíceis.



Aplicações Recomendadas

- Segurança Pública
- Serviços de Emergência
- Grandes Indústrias
- Empresas de Energia
- Mineração
- Corpo de Bombeiros
- Portos, Aeroportos, Metrô e Ferrovias
- Infraestruturas Críticas
(Usinas Hidrelétricas e Termoelétricas)

Características Principais

Compacto - Com menos de 270 g e 23 mm de espessura, é fácil de carregar e cabe no bolso. O tamanho e o espaçamento das teclas de função garantem uma operação confortável.

Consistente - Seu design sólido e resistente garante o uso nos ambientes mais difíceis. IP67, o Z1p pode ser usado em qualquer condição meteorológica. A saída RF de 3 W e o modo DMO-Repetidora permitem que a cobertura seja mais ampla do que a oferecida pela maioria dos rádios.

Conveniente - O módulo bluetooth integrado garante conveniência em situações especiais. A tela grande de 1,8 pol TFT LCD (65.536 cores) fornece boa visibilidade mesmo sob forte luz solar.

Confiável - A saída de áudio aprimorada torna a voz mais clara e nítida, até nos ambientes mais ruidosos. Esta solução de segurança completa fornece criptografia A1E e E2EE. O recurso à prova de adulteração oferece um alto nível de segurança para comunicações e protege dados e conversas confidenciais de escutas externas.

Corpo em Metal - O dispositivo não garante apenas a proteção de comunicações e equipes. Seu design metálico de alta qualidade permite um manuseio mais preciso.

IP67 - Com sua classificação IP67, a comunicação não será interrompida nem mesmo se o rádio cair na água ou for usado em condições extremas.



Geral	
Bandas de frequência	380-430 MHz/410-470 MHz*/806-870 MHz*
Dimensões (A x L x P)	120 x 58 x 23 mm (bateria de 1.400 mAh)
Peso	268 g (com bateria de 1.400 mAh e antena)
Bateria	1.400 mAh/1.800 mAh
Vida útil da bateria	> 13,5 h (1.400 mAh)/17 h (1.800 mAh)
Tela LCD colorida	1,8 pol, 160x128 pixels, 65.536 cores
Conversa em grupo	TMO: 3.000/DMO: 2000
Potência de áudio máximo	1,5W

Especificações de RF	
RF Largura de banda do canal RF	25 KHz
Potência de RF	3 W (1,8W para 806 - 870 MHz)
Precisão de nível de potência RF	± 2 dB
Controle de potência RF	4 etapas de 5 dB
Classe do receptor	ETSI EN 392-2/396-2 Classes A e B
Sensibilidade estática RX	-112 dBm (Típico: -116 dBm)
Sensibilidade dinâmica RX	-103 dBm (Típico: -105 dBm)

GPS	
Sensibilidade	≤ sensibilidade do receptor de -148 dBm ≤ sensibilidade de rastreamento de -162 dBm
Precisão	≤ 2,5 m
Início a frio (tempo para primeira atualização)	< 26 s
Início a quente (tempo para primeira atualização)	< 1s

Especificações Ambientais	
Temperatura operacional	-30°C ~ +60°C
Temperatura de armazenamento	-40°C ~ +85°C
Umidade	ETS 300 019 (95%)
Proteção contra água e poeira	ETS 300 019 (95%) IEC60529, IP67
Queda, choque e vibração	MIL-STD-810 G

Segurança	
Segurança aprimorada – OTAR/DMO	
Autenticação SCK (mútua)	
Suporte para classe 1, classe 2, classe 3 (TEA1, TEA2, TEA3, TEA4) de AIE	
Serviços de segurança da E2EE (criptografia ponta a ponta):	
Criptografia de software (AES 128, AES 256)	
Criptografia de hardware (cartão SIM)	
Módulo de criptografia de hardware inviolável	
(Obedece o padrão FIPS 140-2 nível 3 (certificado))	
Ativar/desativar	

Serviços	
Man-Down	
Economia de energia	
Reseleção contínua de células	

Todas as especificações são testadas de acordo com os padrões aplicáveis e estão sujeitas a alterações sem aviso prévio devido ao desenvolvimento contínuo.

Licença	
GPS	
JAVA	
Radio User Assignment (RUA)	
Inibição de transmissão	
Legenda	
OTAP (programação over-the-air)	
Repetidor DMO*	
À prova de violação	
MSPD	

Voz	
Semiduplex	Chamada individual
	Chamada em grupo/de transmissão
	DTMF
Duplex total	Chamada de gateway/repetidor (DMO)
	Ligação telefônica
	Chamada individual
Chamada de emergência	Ligação telefônica (PABX/PSTN)
	DTMF
	Chamada de emergência para o grupo selecionado
	Chamada de emergência para o grupo pr
	Chamada individual de emer
	Ligação telefônica de emergência (P
	Tecla de atalho
	Círculo de emergência
	Prioridade de emergência
	Envio informações de localização
Chamada de emergência silenciosa	
Chamada preventiva	
Entrada tardia	
DGNA	
Identificação do grupo ativo	
Seleção de várias redes	
Chamada privada restrita de acordo com a agenda telefonica	
Trocar grupo com transmissão de voz	

Dados	
SDS	SDS-1, 2, 3, 4, TL
	Mensagem de status
	Mensagem de texto imediata
	Mensagem de texto longa
	Um toque status enviando
	Enviando/recebendo mensagem durante chamada
PD	Um slot/vários slots
Interface do equipamento periférico (PEI)/comando AT	
Legenda	



Acessórios

Acessórios Padrão

(BL1809) - Bateria Íon-Li 1800mAh

(PS1026) - Carregador de Parede

(CH10L15) - Carregador de Mesa

Alguns Acessórios Opcionais



Carregador Veicular
CHV09



Carregador Multiplo
MCA10



Carregador de Cinto
CH04L01



Cabo de Programação
USB
PC45



Para acessar a lista completa de acessórios baixe o aplicativo da Hytera na App Store. (Disponível para as plataformas iOS e Android).

MT-680

Terminal Móvel TETRA



O MT-680 é um rádio Móvel TETRA que permite ser instalado em diversos locais. Seu design robusto com um monitor de LCD TFT de 260.000 cores oferece acesso fácil as informações relevantes mesmo sob luz do sol direta.

A interface simples, o teclado de entrada e o poderoso autofalante de 4W proporcionam uma operação e uma experiência de comunicação excelentes.



Aplicações Recomendadas

- Segurança Pública
- Serviços de Emergência
- Grandes Indústrias
- Empresas de Energia
- Mineração
- Corpo de Bombeiros
- Portos, Aeroportos, Metrô e Ferrovias
- Infraestruturas Críticas (Usinas Hidrelétricas e Termoeletricas)

Características Principais

Design resistente, durável e operação fácil - O MT680 possui uma tela de LCD TFT com 260K cores, possibilitando o acesso de informações pertinentes com facilidade, mesmo sob luz solar intensa. Interface simples, entrada de teclado e alto-falante de 4W fornecem excelente operação e comunicação.

Qualidade excepcional e instalação flexível - O MT680 pode ser instalado praticamente em qualquer local. Você pode integrar o painel frontal com a unidade principal ou instalá-lo separadamente em um local onde facilmente possa acessar os controles de operação. O painel frontal opcional é compatível com o IP67, capaz de fornecer desempenho excepcional em condições extremas.

Serviços e funções versáteis - O MT680 suporta a todos os serviços de voz e dados TETRA, além de GPS integrado, criptografia (opcional) e porta de expansão.

Comunicação instantânea e contínua - A alta potência de transmissão (10 W) permite que você se comunique em longas distâncias. O MT680 permite o acesso rápido a redes TETRA e serviços de roaming. Além disso, fornece interoperabilidade com estações rádio base e terminais de outros fabricantes.

Principais Funções

Modo de operação

- Operação no modo Troncalizado (TMO): comunicações na rede TETRA (modo semiduplex e full duplex)
- Operação de modo direto (DMO): comunicações diretas entre terminais sem intervenção de rede (modo semiduplex)

Serviços de voz

Chamada em grupo

- Chamada em grupo padrão
- Chamada em grupo prioritária
- Chamada em grupo de emergência
- Receber chamada de transmissão (TMO)
- Última entrada
- Identificação do falante
- Serviço DGNA

Chamada individual

- Chamada individual padrão - Semiduplex
- Chamada individual padrão - Full Duplex (TMO)
- Chamada individual prioritária
- Apresentação de identificação de linha de chamada
- Chamada de prioridade de preempção – PPC

Chamada telefônica (PSTN/PABX)

- Operação Full Duplex
- DTMF
- Apresentação de identificação de linha de chamada
- Chamada de prioridade de preempção – PPC

Serviços de segurança

- Autenticação
- Criptografia por interface aérea TEA 1, TEA 2H, TEA 3, TEA 4 Serviços de segurança E2EE (criptografia de ponta a ponta) - (Opcional)
- Módulo de criptografia E2EE inviolável.
- Suporte para Algoritmo múltiplo
- Acesso de código PIN/PUK
- Classe de segurança 1, 2 (3 H)

Segurança do usuário

- Botão de emergência dedicado
- Bloqueio do grupo de discussão
- Bloqueio do teclado
- Proteção de configuração de terminal

Recursos da interface do usuário

- 16 teclas programáveis para acesso rápido à função
- Seletor do grupo de discussão de várias funções e botão de controle do volume
- 4 teclas de navegação diferentes
- Botão de emergência dedicado
- Log de chamadas: listas de chamadas perdidas/recebidas/discadas
- Discagem flexível (rolagem de lista, discagem direta, pesquisa em ordem alfabética, rediscagem de último número)
- Microfone de mão externo
- Contraste de tela ajustável
- 8 idiomas* (inglês, chinês simplificado, coreano, russo, espanhol, alemão, francês e português).
- Perfis selecionáveis
- Serviço de localização por GPS

Serviços de dados/mensagens

- Serviço de dados curtos (SDS) -- 1, 2, 3, 4, TL
- Mensagem de status
- Nova notificação de mensagem de texto/status durante chamadas
- Serviço de dados do pacote
- Interface de equipamento periférico (PEI)



Acessórios

Acessórios Padrão

- (PWC10) - Cabo de alimentação
- (SM16A1) - Microfone com Autofalante

Acessórios Opcionais



Autofalante Externo
SM09D1



Microfone de
Mesa
SM10A1



Cabo de Progra-
mação USB para
porta Serial
PC35



Antena de GPS
GPS03



Para acessar a lista completa de acessórios baixe o aplicativo da Hytera na App Store. (Disponível para as plataformas iOS e Android).

Geral	
Dimensões (A x L x P) (com painel frontal)	70 x 184 x 201 mm
Peso (com painel frontal)	1900 g
Tensão operacional	10,8 V - 15,6 V (típico 13,2 V)
Grupos de discussão - TMO	3000
Grupos de discussão - DMO	2500
Lista telefônica	1000 Entradas
Listas de varredura	64 (200 grupos em cada lista)
Tela LCD	320 x 240 pixels, 260 K cores
Receptor	
Temperatura operacional	-25° ~ +65°
Temperatura de armazenamento	-40° ~ +80°
Umidade	ETS 300 019 (95%)
Proteção contra água e poeira	IP54 (unidade principal) IP67 (painel frontal) IEC60529 ou GB-4208-93
Queda, choque e vibração	MIL-STD-810 F/G

Geral	
Faixa de frequências	380 - 430 MHz 410 - 470 MHz 806 - 870 MHz
Espaçamento de canal RF	25 KHz
Potência de saída RF	até 10 W (ajustável)
Precisão de nível de potência RF	2 dB
Classe do receptor	ETSI EN 392-2/396-2 Classe A
Sensibilidade estática RX	-112 dBm (típico -116 dBm)
Sensibilidade dinâmica RX	-103 dBm (típico -105 dBm)
Saída de potência de áudio	4 W (interna) 10 W (externa)
Geral	
Antena GPS	Antena omnidirecional de recepção de alta sensibilidade
Sensibilidade	-146dBm sensibilidade na aquisição; -162dBm sensibilidade de reastreamento
Precisão	2.5m CEP

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





Sistema ACCESSNET®-IP

Sistema para comunicações profissionais TETRA



ACCESSNET®-T IP é a solução ampla e eficiente para todas as aplicações profissionais de rádio móvel

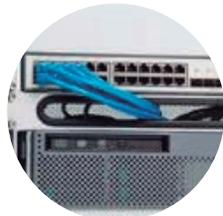


Arquitetura do Sistema

Sistema robusto e flexível

O sistema de rádio TETRA ACCESSNET®-T IP da Hytera é um sistema de rádio móvel TETRA digital altamente escalável para todas as aplicações no campo de Rádio Móvel Profissional (PMR). Ele possui uma arquitetura de rede combinada não hierarquizada, o que o torna independente de restrições topológicas. Pode ser usado para implementar estruturas que variam desde sistemas de célula única até redes nacionais. O ACCESSNET®-T IP suporta arquiteturas de rede descentralizadas e centralizadas, permitindo que atenda de modo eficiente todas as exigências dos usuários.

A arquitetura do sistema foi projetada para atender as exigências do mercado de rádios móveis profissionais (PMR). O ACCESSNET®-T IP oferece uma disponibilidade do sistema sem precedentes, com base em um conceito elaborado de redundância e excepcional robustez. A estrutura de rede flexível e o design do sistema permitem soluções escaláveis preparadas para atender a uma ampla faixa de disponibilidade e requisitos de capacidade existentes dentro do sistema geral.



Uso consistente de tecnologia IP avançada

O ACCESSNET®-T IP emprega tecnologia IP avançada para suas funções de sinalização, gerenciamento e comunicações. O uso de roteador IP em vez de roteador estático ajuda a evitar gargalos e pontos específicos de falha dentro da solução geral.

Aplicações

O ACCESSNET®-T IP permite a implementação de aplicações poderosas para todas as exigências. O enfoque com IP permite que as aplicações acessem facilmente os abrangentes serviços de voz e dados do ACCESSNET®-T IP.

As aplicações executadas com o sistema ACCESSNET®-T IP operam independentemente do sistema e utilizam interfaces e protocolos padrão. Elas podem ser executadas em locais remotos com o uso de links de transmissão convencional como LAN ou WAN. O ACCESSNET®-T IP permite a você implementar soluções TETRA customizadas baseadas em produtos padronizados.

O ACCESSNET®-T IP suporta várias aplicações simultâneas. Ele também oferece excelentes funcionalidades para monitorar os links de transmissão entre o sistema TETRA e suas aplicações e para detectar acesso não autorizado. Além disso, a interface da aplicação inclui mecanismos que isolam de forma confiável o sistema TETRA de suas aplicações, garantindo assim estabilidade e segurança máximas.

O ACCESSNET®-T IP foi desenvolvido em conformidade com as especificações publicadas pelo Instituto Europeu de Padrões de Telecomunicações (ETSI) atendendo a todas as exigências do padrão ETSI TETRA internacionalmente reconhecido.

Benefícios e recursos chave

Uso de infraestrutura de IP existente

- A interconexão baseada em IP dos elementos individuais da rede permite o uso da infraestrutura de IP existente, o que torna supérfluos os links de transmissão extra e reduz as despesas.
- Redes IP de alta qualidade para comunicação por voz já existem em muitos locais.

Arquitetura de rede projetada para flexibilidade

- A topologia de rede descentralizada ou centralizada oferece flexibilidade insuperável através do desenho de rede e customização do sistema de acordo com suas necessidades.
- Flexibilidade máxima: distribuição de gateways e transições de rede podem ser customizadas nos nodos de rede descentralizados de acordo com suas necessidades.

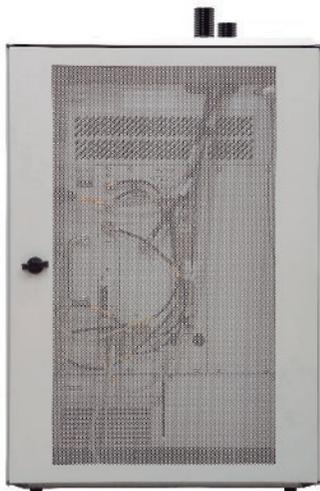
Crescimento do sistema conforme as exigências

- O ACCESSNET®-T IP pode ser escalado de modo flexível – desde sistemas de célula única até redes nacionais

Seguro, confiável e resistente a falhas

- Excelente qualidade de voz devido ao uso da tecnologia TETRA digital
- Suporta criptografia (E2EE e AIE) e autenticação TETRA
- Confiabilidade insuperável do sistema devido ao conceito de redundância inteligente e desenho robusto do sistema

Estação Base – DIB500



Estação Base TETRA

Em um sistema de rádio, a estação base é responsável por fornecer a cobertura de rádio para uma área específica. Ela inclui a interface de transmissão que permite comunicação sem fio entre assinantes.

DIB-500 - visão rápida

Características do rádio

até 50 W de energia de saída na energia de saída TX do módulo transceptor (TETRA-modulado), notável sensibilidade de recepção

Cobertura de rede confiável

e disponibilidade garantida

Funcionalidade de comutação na estação base

devido a uma unidade de processamento integrada e poderosa

Escalável

de 1 a 8 portadoras

Completo monitoramento remoto

de módulos e componentes; tela centralizada em Sistema de Gerenciamento de Rede (NMS)

Entradas e saídas configuráveis para alarmes externos

desse modo é possível o monitoramento conveniente da área e o monitoramento de componentes externos via Sistema de Gerenciamento de Redes

Suporta um grande número de configurações de antena

para todos os campos de aplicações, por exemplo, muitas configurações com sistema leaky feeder estão disponíveis para coberturas internas e em túneis

Excepcional modularidade, solidez e eficiência de energia

resultam em requisitos mínimos da área e baixo custo de propriedade para o operador

IPN ACCESSNET®-T IP - IP Node



O Nodo IP (IPN) é um elemento de rede do sistema de rádio TETRA ACCESSNET®-T IP da Hytera que atua como um provedor da função de comutação, como um servidor para o Sistema de Gerenciamento de Redes (NMS) e como um servidor de aplicação para o despachante e gravador de voz, por exemplo. O IPN é equipado com hardware de acordo com os requisitos de saída e capacidade de rede para se adaptar com flexibilidade às suas necessidades. Assim, dependendo dos respectivos requisitos, o rack do equipamento de 19 polegadas abriga um número variável de servidores IPN e demais componentes.

IPN - visão rápida:

Conceito de servidor para funções do sistema

Nas redes ACCESSNET®-T-IP com função de comutação centralizada, o IPN opera como um clássico nodo controlador do sistema. Neste caso, um servidor IPN assume as funções de comutação com base em software. Além disso, servidores adicionais podem ser integrados para fornecer funções adicionais, como interfaces de telefone (PABX / PSTN) ou aplicações como despachantes.

Flexibilidade expansível

Dependendo do escopo de funções desejado, o IPN pode ser expandido através de hardware adicional. Se um segundo rack de equipamento IPN for necessário, os dois racks com equipamento podem ser empilhados para economizar espaço.

NMS-500 Sistema de gerenciamento de Rede



NMS é o sistema de gerenciamento de rede do sistema de rádio móvel TETRA ACCESSNET®-T IP da Hytera. Com esse pacote de software você gerencia todas as funções, elementos de rede e assinantes da sua solução de rádio móvel. Para cada solução TETRA nós fornecemos um útil pacote NMS com todos os módulos exigidos para o sistema respectivo. Graças ao desenho modular podemos expandi-lo se necessário e adaptá-lo perfeitamente ao seu sistema.

Visão geral da tecnologia

O NMS é baseado em uma estrutura escalável servidor-cliente quase ilimitada. Isso permite que o sistema acesse a partir de uma localização central e também localizações distribuídas dentro da rede ACCESSNET®-T IP – não importando o grau de complexidade de sua solução de rádio móvel.

Todos os clientes têm acesso aos dados atuais fornecidos pelos servidores NMS através da rede IP. A arquitetura protege sua rede de rádio móvel contra perda de dados, otimiza o fluxo de trabalho e oferece recursos de controle disponíveis de acordo com a demanda, configuráveis de muitas maneiras.

Arquitetura do sistema do NMS

Combinar todas as funções de gerenciamento de um sistema em um único PC representa um alto risco. Por essa razão, as funções do NMS podem ser distribuídas na rede para diferentes unidades que se comunicam entre si: o sistema se mantém totalmente funcional mesmo que haja falha em componentes individuais.

Benefícios e recursos

- Software amigável para gerenciamento de sua solução de rádio móvel Hytera
- Gerenciamento flexível de todas as funções, elementos de rede e assinantes (espacial / tecnicamente separados ou central)
- Estrutura modular escalável para tamanhos de sistema definidos pelo usuário Altamente configurável, acesso a dados através de rede IP robusta
- Máxima disponibilidade e segurança dos dados
- Extremamente automatizado, fluxo de dados confiável
- Conexões simples e monitoramento de componentes externos do sistema Controle de acesso detalhado ao NMS para proteção do sistema
- A interface do usuário (GUI) do cliente NMS já está disponível em vários idiomas, sendo possível acrescentar novos idiomas mediante pedido do cliente
- Sistema de atendimento ao cliente

DWS - Sistema de Despacho

O ACCESSNET-DWS é um sistema de despacho digital baseado no TETRA que apresenta desenho plug-in e fornece despacho remoto e capacidade de gerenciamento. Pode ser aplicado em indústrias e setores como manufatura, energia, segurança pública, transporte, finanças, conservação da água, serviços sociais e militares. Através do ACCESSNET-DWS, avisos e comandos urgentes podem ser enviados rápida e efetivamente para o destino e o status dos usuários finais é exibido no ACCESSNET-DWS.

Principais recursos:

Recurso de despacho

Através deste portfólio de recursos, o usuário pode implementar tarefas de despacho diárias, como recebimento de alarmes, respostas, descarte e despacho, monitoramento, relatórios, etc.

Recurso de monitoramento

Este recurso permite ao usuário obter informações em tempo real sobre a localização, status da chamada, status ligado/desligado do terminal.

Recurso auxiliar

Através deste portfólio de recursos, o usuário pode gerenciar o ACCESSNET-DWS.



A janela DSS permite visualizar o status do DWS (servidor).



Janela de chamada multidirecional (Cliente).

DVRS - Sistema de Gravação de Voz

Recursos principais

Gerenciamento básico de gravação

Captura de uma chamada/ Recuperação de uma gravação/ Reprodução de uma gravação/ Baixar uma gravação/ Assinalar uma gravação / Exportar uma lista de gravação.

Gerenciamento de configurações:

Configurações do usuário/ Configurações de gravação/ Configurações gerais

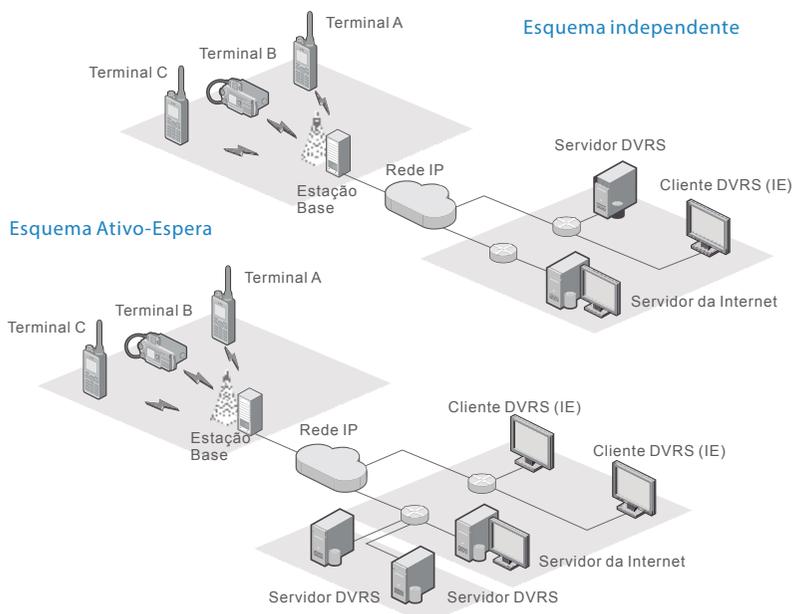
Registros e Relatórios

Serviço de registros/ Serviço de estatística/ Exportação de um relatório

Monitoramento de status e alarme

Serviço de dados curtos

Configuração da mensagem/ Captura da mensagem/ Exportação da lista de mensagens





Estação-base TETRA Hytera DIB-R5

Assegure uma comunicação crítica eficiente com o recurso de TEDS

O DIB-R5 representa a mais recente geração de estações-base confiáveis e avançadas da Hytera para sistemas ACCESSNET®-T IP TETRA. Os recursos de ponta TETRA Versão 2 e TEDS tornam o DIB-R5 mais atrativo para todos os cenários em que disponibilidade e recursos de dados de alta velocidade são essenciais.





DIB-R5 ACCESSNET®-T IP

Estação-base
digital integrada

Uma cobertura de rádio confiável é a base mais importante para um sistema de rádio crítico à missão. O DIB-R5 proporciona desempenho de rádio de nível superior e oferece suporte a operação redundante sem nenhum ponto único de falha.

Em conformidade com a especificação TETRA versão 2 mais recente, que inclui sofisticadas técnicas de modulação QAM e TEDS (TETRA Enhanced Data Service), o DIB-R5 não é apenas a melhor opção para a construção de uma rede TETRA centrada em voz, mas também para a realização de aplicativos com dados integrados de alto desempenho.



DIB-R5 avançado

A estação-base DIB-R5 avançada, equipada com combinador de cavidade ajustado por motor apresenta um design modular e flexível. Os principais componentes são as Unidades de canal (transceptores), a Unidade de controle da estação-base, a fonte de energia e o equipamento de divisão e filtragem de RF.

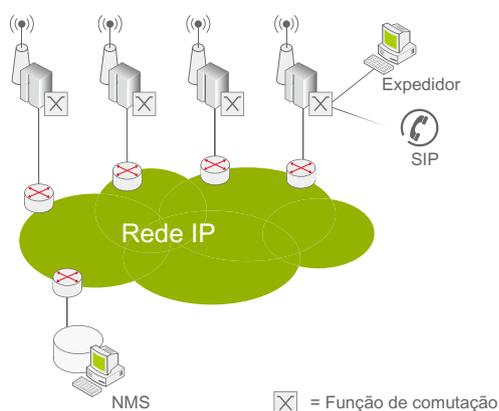
Com base em requisitos de capacidade, entre uma e quatro unidades de canal podem ser instaladas em um rack. É possível prestar suporte a uma capacidade de até oito operadoras com um rack de extensão.

DIB-R5 compacto

O DIB-R5 compacto é uma versão mais compacta para duas operadoras com combinador híbrido integrado. Com muito pouco espaço no piso e a capacidade de caber em um rack padrão de 19", os custos de instalação são reduzidos e o transporte até a localidade é simplificado.



Principais características



● Recurso TEDS (TETRA Enhanced Data Service)

O ACCESSNET®-T IP oferece suporte a serviços de voz e dados integrados desde o início. Muitas aplicações de dados críticos à missão já foram realizadas com o ACCESSNET®-T IP.

Atualmente, nós nos deparamos com aplicativos de dados mais exigentes, que requerem uma taxa de transmissão de dados mais alta. O TEDS é a nossa resposta para essa solicitação, contando com o suporte total da família DIB-R5.

Com a modulação QAM adaptável para várias operadoras, a interface aérea adapta-se dinamicamente a um ambiente de rádio em constante mudança e usa o espectro disponível de forma mais eficiente.

Com uma largura de banda de canal de rádio de 50 kHz, obtêm-se uma taxa de bits bruta de até 150 kbit/s e uma taxa de dados de usuário de cerca de 80 kbit/s, levando-se em conta a sobrecarga e a sólida correção de erros. O DIB-R5 já vem preparado para uma largura de banda de canal de até 150 kHz em suporte até mesmo a taxas de dados mais altas.

As unidades de canal (transceptores) do DIB-R5 podem ser configuradas para prestar suporte tanto à modulação PSK TETRA 1 para voz quanto para a modulação QAM TETRA 2 para TEDS.

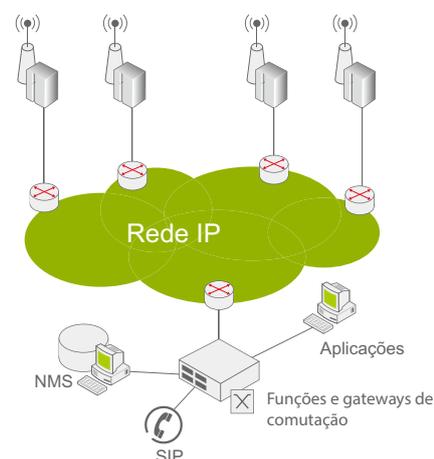
Isso simplifica o manuseio de peças de reposição e permite uma atualização posterior para o TEDS.

● Confiabilidade

Se for preciso isolar o DIB-R5 do resto da rede, mesmo assim ele proporcionará a maioria de seus recursos no modo de fallback local. Há suporte especialmente para recursos relacionados à segurança, como autenticação e criptografia da interface aérea.

Todos os módulos podem ser duplicados e trocados a quente. Cada estação-base oferece suporte a redundância de enlace de transmissão, podendo ser conectada a dois nós de comutação.

Localidades sujeitas a cargas pesadas podem ser equipadas com até quatro canais de controle (SCCH) para proporcionar capacidade adicional de sinalização, mensagens de texto e atualização de localização.



● Desempenho de RF

O DIB-R5 oferece suporte a diversidade de receptor (Rx) em três vias e à sensibilidade mais alta para otimizar as características de rádio das estações-base e reduzir o número de estações-base necessárias para cobrir uma determinada área. Há suporte para diferentes configurações de sistema de distribuição de RF, o que inclui combinador de cavidade ajustado por motor, o que permite a alteração remota da frequência. Sua potência de saída alta de 25 W e o PSK modulado com combinador de cavidade no conector da antena garantem uma cobertura confiável.

Há suporte para até quatro operadoras de RF em um rack e para até oito operadoras com um rack de extensão (para DIB-R5 avançado)

● Sincronização múltipla

O DIB-R5 pode operar com sincronização baseada em GPS-/Galileo-/Glonass, mas também há suporte para uma operação permanente sem fontes de sincronização baseadas em satélites. Isso permite uma operação confiável, mesmo em áreas subterrâneas ou em prédios sem a necessidade de usar uma antena para recepção do sinal de satélite.

● Principais características

- TETRA 1/PSK de 25 W e TEDS/QAM de 10 W no conector da antena
- O transceptor pode ser programado para prestar suporte a TETRA 1/PSK ou TEDS/QAM
- Largura de banda de rádio RF de 25 kHz/50 kHz/100 kHz/150 kHz para Serviços de dados aprimorados TETRA (TEDS)
- Sistema sofisticado de distribuição RF com diversidade em três vias
- Combinador de cavidade ajustado por motor para DIB-R5 avançado
- Atualização remota de software
- Operação sem GNSS/GPS com tempo de precisão PTP
- Opção de redundância total (controlador, transceptor, fonte de energia)
- Intervalo de temperatura de operação de -30°C a +55°C
- Suporte a arquitetura de comutação distribuída sem nós centrais
- Operação de fallback totalmente funcional
- Todos os parâmetros de configuração podem ser definidos remotamente
- Sofisticada detecção de interferência provocada
- Capacidade de troca a quente de controlador e módulo de transceptor

Especificações

Propriedades gerais	Potência de transmissão no topo do gabinete	25 W com modulação π / 4DQPSK 10 W com modulação QAM
	Recepção de diversidade	Diversidade 1-3
	Sensibilidade para recepção no topo do gabinete	-119 dBm estático (BER 4%) -113 dBm dinâmico (TU50 [TCH 7,2, BER 4%]) -110 dBm dinâmico (Classe B) -108 dBm dinâmico (Classe A) Com π / 4DQPSK
	Sincronização	GNSS (GPS, Galileo, Glonass, BDS) PTP (Modo mestre/escravo) Interface externa (1 PPS)
	Conexão com backbone	IP E1 opcionalmente
	E/S de alarme digital	16 entrada 4 saída
	Conector de antena	DIN 7/16
	Entrada de energia	110 - 230 V CA, 50/60 Hz -48 V CC, (-40 ~ -60 V CC)

Condições ambientais	
Temperatura ambiente operacional	- 30°C a + 55°C
Intervalo de temperatura de armazenamento	- 40°C a + 85°C
Umidade relativa	5% a 90% (sem condensação)

DIB-R5 avançado	Dimensões (Larg. x Alt. x Prof.)	600 mm x 1200 mm x 600 mm
	Peso	140 kg (4 operadoras)
	Consumo de energia	CC: 1550 W CA: 1700 W (com 4 operadoras)
Opções de combinador	Cavidade ajustada automaticamente (ATC) Cavidade ajustada manualmente	

DIB-R5 compacto	Dimensões (Larg. x Alt. x Prof.)	450 mm x 640 mm x 540 mm
	Peso	60 kg (2 operadoras)
	Consumo de energia	CC: 900 W CA: 1000 W (com 2 operadoras)
Opções de combinador	Combinador híbrido de banda larga	

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



Hytera Comunicações do Brasil Ltda.
Endereço: Alameda Mamoré, 535, 18 andar, Alphaville, Barueri, SP
Tel: +55-11-3192 6600
www.hytera.com.br



A Hytera mantém o direito de modificar o design e especificação do produto. Se algum erro de impressão ocorrer, a Hytera não poderá ser responsabilizada. Podem ocorrer algumas diferenças entre o produto real e o produto apresentado em materiais impressos por motivos técnicos de impressão.

HYT Hytera Hytera são marcas registradas da Hytera Communications Co.,Ltd.
© 2015 Hytera Communications Co.,Ltd. Todos os direitos reservados.



Hytera Comunicações do Brasil Ltda.

Endereço: Alameda Mamoré, 535, 18 andar, Alphaville, Barueri, SP
Tel: +55-11-3192 6600
www.hytera.com.br

A Hytera mantém o direito de modificar o design e especificação do produto. Se algum erro de impressão ocorrer, a Hytera não poderá ser responsabilizada. Podem ocorrer algumas diferenças entre o produto real e o produto apresentado em materiais impressos por motivos técnicos de impressão.



Hytera são marcas registradas da Hytera Communications Co.,Ltd.
© 2015 Hytera Communications Co.,Ltd. Todos os direitos reservados.