



PD79X Ex

Rádio digital bidirecional portátil modelo de segurança intrínseca

- Rádio DMR IS com a mais completa certificação
- Certificação ATEX/IECEX/FM/CSA/COST IIC
- Projetado para ambientes de trabalho perigosos

Para mais informações visite: dmr.hytera.com





PD79X Ex

Rádios bidirecionais têm sido uma ferramenta altamente produtiva para muitos profissionais. Para aqueles que trabalham em ambientes com gases explosivos ou poeiras combustíveis, a segurança está acima de tudo e o uso de rádios normais pode ser arriscado.

A Hytera entende o que está por trás dos desafios dos profissionais que trabalham em ambientes explosivos. Dedicada a projetar e implantar soluções de comunicação inovadoras e de segurança intrínseca, a Hytera acaba de lançar o PD79X Ex, um rádio DMR portátil em conformidade com os padrões de segurança mais rígidos do mundo.



Destaque técnico

Layout de circuito PCB aprimorado e Blindagem EMC Encapsulamento inovador com silicone

Para alcançar esse alto padrão de segurança, o Hytera PD79X 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 na placa PCB são blindados e o espaço entre as linhas, entre os componentes, entre os componentes e a blindagem, são devidamente espaçados, o que se traduz em melhor desempenho de EMC e menos interferência interna.



A tecnologia de encapsulamento com silicone impede que os circuitos internos tenham contato com o ar e líquidos, 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 PD79X 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 duplo neste equipamento portátil de segurança intrínseca. 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 no rádio principal em caso de queda que poderia produzir uma faísca.





Recursos do produto

· Ambientalmente seguro e altamente confiável

O Hytera PD79X 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 PD79X 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.

PD79X Ex



· Alta capacidade e baterias de Li-Ion seguras

O Hytera PD79X Ex 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 PD79X Ex 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 PD79X 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 entroncamento com a licença correspondente aplicada ao mesmo aparelho.

Certificação

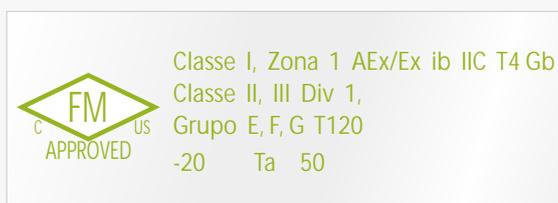
ATEX é a diretriz da União Europeia que todos os rádios bidirecionais devem obedecer se usados em ambientes potencialmente explosivos. Ela substitui a classificação Cenelec em todos os estados-membro da União Europeia e países da EFTA.



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.



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.



Aplicações



Indústria Química

Gases inflamáveis, líquidos e sólidos são convertidos e processados em muitos processos diferentes na indústria química. Esses processos podem provocar misturas explosivas.



Empresas geradoras de energia

O carvão, que não é explosivo quando se mistura com o ar, pode ser convertido no processo de transporte, trituração e secagem em poeira de carvão, capaz de formar misturas explosivas poeira/ar.



Mineração

O subproduto da mineração de carvão é o gás. Após a exploração do carvão, o gás se acumula sob o solo. Se não houver um controle da segurança, o gás na mina de carvão pode acarretar graves explosões de gás.



Combate ao fogo

No que se refere ao combate ao fogo, algumas tarefas que representam situações críticas, como derramamento de óleo ou vazamento de gás natural, precisam de equipamentos elétricos de alta segurança.



Indústria farmacêutica

Alcoóis são geralmente usados como solventes na fabricação de produtos farmacêuticos. Agentes e materiais auxiliares que causam explosões de poeira, como a lactose, também podem ser usados.



Refinarias

Os hidrocarbonetos utilizados em refinarias são todos inflamáveis e, dependendo do seu ponto de fulgor, podem acarretar atmosferas explosivas mesmo à temperatura ambiente. A área ao redor de uma planta de processamento de óleo normalmente é considerada como um local onde podem ocorrer atmosferas explosivas.

Mais exemplos de perigos explosivos...

Depósitos de lixo e engenharia civil

Gases inflamáveis de depósitos de lixo podem surgir nas áreas desses depósitos. É necessária a elaboração de providências técnicas para evitar a emissão sem controle de gases e uma possível combustão. Gases inflamáveis de várias fontes podem se acumular em túneis, câmaras, etc, com fraca ventilação.

Operações de pintura com spray

O excesso de spray gerado nas áreas de pintura com spray e os vapores de materiais solventes podem ocasionar atmosferas explosivas quando misturados ao ar.

Fornecedores de Gás

Misturas explosivas gás/ar podem se formar quando o gás natural é liberado, por exemplo, por vazamento.

Operações de reciclagem

O processamento de rejeitos para reciclagem pode gerar o perigo de explosões, por exemplo a partir de latas ou outros recipientes de gases e/ou líquidos inflamáveis que não foram completamente esvaziados, ou ainda de papel ou poeiras plásticas.

Agricultura

Plantas para produção de biogás são processadas em algumas fazendas. Misturas explosivas biogás/ar podem surgir se o gás é liberado, por exemplo, por vazamento.

Indústria de comestíveis e similares

Poeiras explosivas podem surgir durante o transporte e armazenagem de grãos, açúcar, etc. Caso sejam transferidas e coletadas através de filtragem podem surgir atmosferas explosivas nos filtros.



Especificações

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)
	Vida útil da bateria (ciclo de trabalho de 5-5-90, alta potência TX) bateria de Li-Ion 1800mAh de alta capacidade	Analogico: cerca de 14,5 H / 13 H (GPS) Digital: cerca de 17 H / 15 H (GPS)
	Estabilidade de frequência	±1,5ppm
	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 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
GPS	TTFF (Tempo para primeira localização) Início à frio	<1 minuto
	TTFF (Tempo para primeira localização) Início à quente	<10 segundos
	Precisão horizontal	<10 metros

Transmissor	Saída de energia de 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 / -30dBm>1GHz	
	Limitação de modulação	±2,5kHz @ 12,5KHz ±4,0kHz @ 20KHz ±5,0kHz @ 25KHz	
	Ruído 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		
Receptor	Sensibilidade	Analogico	0,3 µV (12dB SINAD) 0,22 µV (Típico) (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	80dB @ 12,5/20/25KHz 84dB @ 12,5/20/25KHz	
	Murmúrios e ruídos	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 espúria conduzida	< -57dBm		

* Esta faixa de frequência está em processo de certificação.

† 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

Padrão

- Bateria de Li-Ion
- Adaptador de alimentação
- Carregador rápido MCU
- Antena
- Clipe para cinto
- Tira de couro

Opcional



Microfone para altofalante remoto intrinsecamente seguro (IP67) SM18N4-Ex



Estojo de transporte (couro) (giratório) LCY005



Cabo de programação (Porta USB) PC38



Headset de cancelamento de ruído intrinsecamente seguro (IP67) EBN10-Ex*1



Headset com cancelamento de ruído intrinsecamente seguro ECN20-Ex*1



Fone receptor com vibração de garganta intrinsecamente seguro (IP67) ELN09-Ex*1

*1 Esses acessórios estão em processo de certificação.



Hytera Communications Corporation Limited

Endereço: Hytera Tower, Hi-Tech Industrial Park North, Beihuan Rd.,

Nanshan District, Shenzhen, China

Tel: +86-755-2697 2999 Fax: +86-755-8613 7139 Caixa postal: 518057

Http: //www.hytera.com Stock Code: 002583.SZ

A Hytera reserva-se o direito de modificar o design e as especificações do produto. Se algum erro de impressão ocorrer, a Hytera não assumirá responsabilidade relativa ao fato. Pode ocorrer alguma diferença entre o produto real e o produto indicado nos materiais impressos devido à impressão.

HYT, Hytera é uma marca registrada da Hytera Communications Co., Ltd.

© 2013 Hytera Communications Co., Ltd. Todos os direitos reservados.