QUALIDADE SEM PRECEDENTES. INSUPERÁVEL EM SEU TAMANHO.

RÁDIO PORTÁTIL PROJETO 25 APX™ 2000

Seus funcionários costumam trabalhar em condições bastante adversas, em locais extremamente barulhentos, – em minas, perto do maquinário nas fábricas, e em carros-patrulha. Comunicar-se com seu pessoal de forma clara é essencial para garantir sua segurança.

É fundamental que seus funcionários contem com um rádio extremamente resistente, capaz de suprimir o ruído externo e suportar longos turnos de trabalho. O rádio APX 2000 combina a completa tecnologia na qual tanto usuários industriais como os de segurança pública confiam, com preços verdadeiramente acessíveis que lhes permitem não exceder seus orçamentos.

O APX 2000 inclui absolutamente todas as características que você espera do APX no dispositivo portátil P25 Fase 2 mais compacto da indústria. Flexível e versátil, fácil de usar e muito resistente, o APX 2000 oferece funções avançadas que permitem otimizar a segurança e proporcionam um insuperável nível de supressão de ruído para comunicações mais claras. Portanto, você pode interagir com outras equipes de trabalho, órgãos, equipes de resposta a emergências e sistemas P25 sempre que for necessário.

RENDIMENTO APX, POR DENTRO E POR FORA

O APX 2000 aproveita o selo de qualidade da série APX de dispositivos portáteis TDMA P25 líderes na indústria. Parte de um inovador design de 2 microfones que produz uma qualidade de voz verdadeiramente excepcional, suprimindo o ruído de fundo para que o usuário possa falar e escutar claramente, apesar do ruído emitido por motores diesel, sirenes e maquinário pesado.

Controles simplificados e botão multifunção grande que facilitam o ligado/desligado, o ajuste de volume e a alternância entre grupos de conversação, inclusive quando se usa luvas. E seu alto rendimento de RF garante uma cobertura de excelente qualidade, mesmo em ambientes desafiadores.

O PRIMEIRO A ENTRAR EM OPERAÇÃO, O ÚLTIMO A SAIR

Independentemente de o usuário estar relatando do próprio foco de um incêndio ou de um ambiente de linha de alta voltagem, o compacto APX 2000 encara as condições mais desafiadoras. Com certificação MIL-STD e IP67, resiste a pó, calor, quedas e imersão na água; fornecido com tela de vidro temperado resistente a arranhões, raspagens e solventes químicos.

Equipado com funções avançadas P25, inclusive Bluetooth® Sem Fio de Missão Crítica, que ajuda a aumentar a flexibilidade de suas comunicações; GPS para a rápida localização de pessoas e ativos; e suporte em outros idiomas para usuários de outros países, o APX 2000 consegue melhorar a segurança desde o momento em que é ligado até o último trabalhador ir para casa.

ACESSÍVEL E EXCELENTE NÍVEL DE PORTABILIDADE

Sua compatibilidade com P25 Fase 2 permite ao APX 2000 duplicar sua capacidade de voz, para que você possa incorporar mais usuários sem a necessidade de agregar mais frequências ou infraestrutura. O dispositivo APX 2000 portátil é compatível com todas as versões (anteriores e futuras) dos sistemas de rádio de missão crítica Motorola, permitindo oferecer comunicações ininterruptas sem acumular custos.

ACESSÓRIOS TÃO POTENTES COMO O RÁDIO APX 2000

- Completo portfólio de microfones falantes remotos, fones de ouvido e acessórios Bluetooth® de Missão Crítica
- Projetados, testados e certificados para ótimo rendimento com seu rádio
- Baterias IMPRES™ de alta potência e design fino, ideal para o tamanho bastante compacto do rádio

CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS:

Disponível nas bandas de 700/800 MHz, VHF, UHF R1 e UHF R2

Padrões de concentração de links admitidos:

- Funcionamento tronqueado ASTRO®25 digital ou limpo
- Compatível com SmartZone®, SmartZone Omnilink, SmartNet®

Analógico MDC-1200 e digital APCO P25 convencional

Configuração do sistema

Receptor digital de banda larga/banda estreita (equivale a 6,25 kHz / 12,5 kHz / 20 kHz / 25 kHz)

Sinalização digital integrada (ASTRO & ASTRO 25)

Disponível em 2 modelos

Funcionalidade GPS integrada

Privacidade ADP baseada em software

Indicador com iluminação inteligente

Perfis de rádio

Lista de chamadas unificada

Aviso de voz programável por usuário

Idiomas admitidos: Espanhol, Francês, Português, Russo e Chinês Tradicional

Atende às especificações MIL-STD-810C, D, E, F e G vigentes

Padrão IP67

(submergível até 1 metro, 30 minutos)[1]

Insuperáveis funcionalidades de áudio:

- Alto-falante de 0.5 W
- Tecnologia de cancelamento de ruído de 2 microfones

Utiliza Windows XP, Vista e Windows 7 Customer

Software de Programação (CPS)

- Admite comunicações USB
- Suporte FLASHport™ integrado

Completo portfólio de acessórios; inclui baterias IMPRES, carregadores e dispositivos de áudio2

FUNÇÕES OPCIONAIS:

Funcionalidade sem fio de missão crítica

Programação sobre Projeto 25

Mudança de chave tática somente sem fio

Mensagem de texto

Criptografia AES de fábrica

Criptografia DVP-XL, DES/DES-XL/DES-OFB –

Com atualização Flashport somente

Segurança Intrínseca (FM)

[1] Os rádios atendem aos padrões industriais de imersão (IPx7).

[2] Os carregadores e as baterias para os rádios APX 2000 não são compatíveis com outros rádios APX

TRANSMISSOR - ESPECIFICAÇÕES DE RENDIMENTO TÍPICO

		700/800	VHF	UHF Faixa 1	UHF Faixa 2
Faixa de frequência MHz/ Divisões de banda	700 MHz 800 MHz	63-776, 793-806 MHz 806-825, 851-870 MHz	136-174 MHz	380-470 MHz	450-520 MHz
Espaçamento de canal		25/12,5 kHz	30/25/12,5 kHz	25/12,5 kHz	25/12,5 kHz
Separação de frequência máxima		Divisão de banda completa	Divisão de banda completa	Divisão de banda completa	Divisão de banda completa
Potência de saída RF nominal Adj[1]		1-3 watts máx.	1-5 watts máx.	1-5 watts máx.	1-5 watts máx.
Estabilidade de frequência[1] (-30°C a +60°C; Ref. +25°C)		±0,00010 %	±0,00010 %	±0,00010 %	±0,00010 %
Limitação de modulação[1]		±5 kHz / ±4 kHz / ±2,5 kHz	±5 kHz / ±4 kHz / ±2,5 kHz	±5 kHz / ±4 kHz / ±2,5 kHz	±5 kHz / ±4 kHz / ±2,5 kHz
Emissões (conduzidas e irradiadas)[1]		–75 dB	–75 dB	–75 dB	–75 dB
Resposta acústica[1]		+1, –3 dB	+1, –3 dB	+1, –3 dB	+1, –3 dB
Interferência e ruído em FM	25 kHz 12,5 kHz	–47 dB –45 dB	–47 dB –47 dB	–47 dB –45 dB	–47 dB –45 dB
Distorção de áudio[1]	25 kHz 12,5 kHz	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%

BATERIAS PARA APX 2000

Tipo/ Capacidade de bateria	Dimensões (AxAxP)	Peso	Número de peça de bateria	Capacidade de bateria
Íon de lítio IMPRES 1900 mAh IP67 Não FM	114,5x55,04x17,85	150 gramas	NNTN8128	1900 mAh
Íon de lítio IMPRES 2300 mAh IP67 Não FM	114,5x55,04x23,15	160 gramas	PMNN4424_R	2300 mAh
Íon de lítio IMPRES 2300 mAh IP67 FM	114,5x55,04x23,15	160 gramas	NNTN8129	2300 mAh

MODELOS DE RÁDIO

	MODELO 2	MODELO 3
Tela	Tela LCD colorida de mapa de bits completo 3 linhas de texto de 14 caracteres 1 linha de ícones 1 linha de menus de 3 menus luz de fundo branca	Tela LCD colorida de mapa de bits completo 3 linhas de texto de 14 caracteres 1 linha de ícones 1 linha de menus de 3 menus luz de fundo branca
Teclado numérico	Teclado numérico com luz de fundo 3 teclas programáveis 4 teclas direcionais de navegação Botões Início e Dados	Teclado numérico com luz de fundo 3 teclas programáveis 4 teclas direcionais de navegação Teclado numérico 4x3 Botões Início e Dados
Capacidade de canal	512	512
Memória FLASHport	64 MB	64 MB
700/800 MHz (763-870 MHz)	H52UCF9PW6AN Q360GJ/Q360GK	H52UCH9PW7AN Q360GJ/Q360GK
VHF (136-174 MHz)	H52KDF9PW6AN Q360GW/Q360GX	H52KDH9PW7AN Q360GW/Q360GX
UHF Faixa 1 (380-470 MHz)	H52QDF9PW6AN Q360GM/Q360GL	H52QDH9PW7AN Q360GM/Q360GL
UHF Faixa 2 (450-520 MHz)	H52SDF9PW6AN Q360GZ/Q360HA	H52SDH9PW7AN Q360GZ/Q360HA
Botões e interruptores	Botão PTT de grandes dimensões • Botão multifunção • Botão alaranjado de emergência • 3 botões laterais programáveis	
CERTIFICAÇÃO DE TRANSMISSOR		
700/800 (764-869 MHz)	AZ489FT7050 (Básico)/AZ489FT7049 (Ampliado)	
VHF (136-174 MHz)	AZ489FT3825 (Básico)/AZ489FT3828 (Ampliado)	
UHF Faixa 1 (380-470 MHz)	AZ489FT4907(Básico)/AZ489FT4905 (Ampliado)	
UHF Faixa 2 (450-520 MHz)	AZ489FT4909 (Básico)/AZ489FT4910 (Ampliado)	
INDICADORES DE EMISSÕES FCC		
Indicadores de Emissões FCC	11K0F3E, 16K0F3E, 8K10F1D, 8K10F1E, 8K10F1W, 20K0F1E	
FONTE DE ALIMENTAÇÃO		
Fonte de alimentação	Bateria padrão recarregável de íon de lítio de 1900 mAh ou íon de lítio de 2300 mAH de alta capacidade	

PACOTE DE SOFTWARE BÁSICO

- 3600 ou 9600 Tronqueamento convencional
- Capacidade de canal 512

PACOTE DE SOFTWARE AMPLIADO

- Interoperabilidade P25 total
- Ativação GPS
- Ativação sem fio (Bluetooth) de missão crítica
- Funcionalidade Trabalhador Acidentado
- Capacidade de canal 870

RECEPTOR - ESPECIFICAÇÕES DE RENDIMENTO TÍPICO

		700/800	VHF	UHF Faixa 1	UHF Faixa 2
Faixa de frequência/Divisões de banda	700 MHz 800 MHz	763-776 MHz 851-870 MHz	136-174 MHz	380-470 MHz	450-520 MHz
Espaçamento de canal		25/12,5 kHz	30/25/12,5 kHz	25/12,5 kHz	25/12,5 kHz
Separação de frequência máxima	Divisão de banda completa	Divisão de banda completa	Divisão de banda completa	Divisão de banda completa	Divisão de banda completa
Potência nominal de saída de áudio[1]		500mW	500mW	500mW	500mW
Estabilidade de frequência[1] (-30°C a +60°C; Ref. +25°C)		±0,00010 %	±0,00010 %	±0,00010 %	±0,00010 %
Sensibilidade analógica[3] Sensibilidade digital[4]	12 dB SINAD 1% BER (800 MHz) 5% BER	0,266µV 0,400µV 0,266µV	0,216µV 0,277µV 0,188µV	0,234µV 0,307µV 0,207µV	0,234µV 0,307µV 0,207µV
Seletividade[1]	Canais de 25 kHz Canais de 12,5 kHz	76 dB 67 dB	76 dB 70 dB	76 dB 67 dB	76 dB 67 dB
Intermodulação		75 dB	76 dB	77 dB	77 dB
Rechaço espúrio		76,6 dB	85 dB	80,3 dB	90 dB
Interferência e ruído em FM	Canais de 25 kHz Canais de 12,5 kHz	–53 dB –47 dB	–51 dB –45 dB	–50 dB –45 dB	–50 dB –45 dB
Distorção de áudio[1]		1,00%	1,00%	1,00%	1,00%

PORTÁTIL, PADRÕES MILITARES 810 , D, E, F y GPORTABLE MILITARY STANDARDS 810 C, D, E , F & G

	MIL-STD 810C		MIL-STD 810D		MIL-STD 810E		MIL-STD 810F		MIL-STD 810G	
	Método	**Proc./ Cat.**	**Método**	**Proc./ Cat.**	**Método**	**Proc./ Cat.**	**Método**	**Proc./ Cat.**	**Método**	**Proc./ Cat.**
Baixa pressão	500,1	I	500,2	II	500,3	II	500,4	II	500,5	II
Alta temperatura	501,1	I, II	501,2	I/A1, II/A1	501,3	I/A1, II/A1	501,4	I/Hot, II/Basic Hot	501,5	I/A1, II/A2
Baixa temperatura	502,1	I	502,2	I/C3, II/C1	502,3	I/C3, II/C1	502,4	I/C3, II/C1	502,5	I/C3, II/C1
Choque térmico	503,1	I	503,2	I/A1-C3	503,3	I/A1-C3	503,4	I	503,5	I/C
Irradiação solar	505,1	II	505,2	I	505,3	I	505,4	I	505,5	I/A1
Chuva	506,1	I, II	506,2	I, II	506,3	I, II	506,4	I, III	506,5	I, III
Umidade	507,1	II	507,2	II	507,3	II	507,4	1 Proc	507,5	II/Agravado
Névoa	509,1	I	509,2	I	509,3	I	509,4	1 Proc	509,5	1 Proc
Rajadas de pó	510,1	I	510,2	I	510,3	I	510,4	I	510,5	I
Rajadas de areia	510,1	1 Proc	510,2	II	510,3	II	510,4	II	510,5	II
Vibração	514,2	VIII/F, Curva W	514,3	I/10, II/3	514,4	I/10, II/3	514,5	I/24	514,6	I/24
Batidas	516,2	I, III, V	516,3	I, V, VI	516,4	I, V, VI	516,5	I, V, VI	516,6	I, V, VI
Batidas (Quedas)	516,2	II	516,2	IV	516,4	IV	516,5	IV	516,6	IV

ESPECIFICAÇÕES GPS

Canais	12
Sensibilidade de acompanhamento	-159 dBm
Precisão5	<10 metros (95%)
Arranque a frio	<60 segundos (95%)
Arranque a quente	<10 segundos (95%)
Modo de funcionamento	GPS autônomo (não assistido)

DIMENSÕES DOS RÁDIOS SEM BATERIA

	Polegadas	Milímetros
Comprimento	5,26	133
Largura do botão Push to Talk	2,37	60,2
Profundidade de botão Push to Talk	1,72	43,6
Largura da seção superior	2,56	65
Profundidade da seção superior	2,13	43
Peso dos rádios sem bateria	9,17 oz	260 g

CIFRADO

Algoritmos de criptografia admitidos	ADP, AES, DES, DES-XL, DES-OFB, DVP-XL
Capacidade de algoritmo de criptografia	Algoritmo único
Chaves de criptografia por rádio	Módulo com capacidade para 1024 chaves. Programável para 64 números de referência de chave comum (CKR) ou 16 números de identificador físico (PID)
Intervalo de ressincronização de trama de criptografia	P25 CAI 300 mSec
Codificação por criptografia	Carregador de chaves
Sincronização	XL - Direcionamento do contador OFB – Retroalimentação de saída
Gerador de vetor	Gerador de números aleatórios aprovado pelo Instituto Nacional de Normas e Tecnologia (NIST)
Tipo de criptografia	Digital
Armazenamento de chaves	Memória volátil e não volátil protegida contra falsificações
Remoção de chaves	Detecção de falsificações e comando por teclado
Normas	FIPS 140-2 Nível 3; FIPS 197

ESPECIFICAÇÕES AMBIENTAIS

Temperatura de funcionamento6	-30°C / +60°C
Temperatura de funcionamento6	-40°C / +85°C
Umidade	Segundo MIL-STD
ESD	IEC 801-2 KV
Entrada de água e pó	IP67
Modelos de carcaça disponíveis	Apenas na cor preta

[1] Medido no modo analógico segundo TIA/EIA 603 sob condições nominais.

[2] Quando utilizado com um rádio intrinsecamente seguro aprovado para FM.

[3] Medido condutivamente no modo analógico segundo TIA/EIA 603 sob condições nominais.

[4] Medido condutivamente no modo digital segundo TIA/EIA IS 102.CAAA sob condições nominais.

[5] Especificações sobre precisão para acompanhamento a longo prazo (95° valor percêntil >5 satélites visíveis com uma intensidade de sinal nominal de –130 dBm).

[6] Temperaturas enumeradas para especificações de rádio. Recomenda-se armazenar as baterias a uma temperatura de 25°C (±5°C) para garantir o máximo rendimento possível.

Especificações sujeitas a alterações sem aviso prévio. Todas as especificações incluídas neste documento são especificações típicas. O rádio atende a todos os requisitos regulamentares vigentes.

Para mais informações, acesse www.motorolasolutions.com/br/astro

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS e o logotipo do M estilizado são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas da Motorola Trademark Holdings, LLC. e são utilizadas sob licença. Todas as outras marcas comerciais pertencem a seus respectivos proprietários. © 2012 Motorola Solutions, Inc. Todos os direitos reservados.

MOTOROLA