

MXP600

SEGURANÇA NA LINHA DA FRENTE, HOJE E AMANHÃ



Estar na linha da frente é difícil. Quem é que sabe o que o dia trará e que condições o seu pessoal enfrentará? O rádio certo pode fazer toda a diferença.

Ouvimos o que os trabalhadores na linha da frente querem e desenvolvemos o MXP600 para eles: robusto e leve, mas um rádio portátil TETRA plenamente capaz.

O MXP600 é fácil de transportar e de utilizar. Tem uma tecnologia de áudio inovadora para que possam ouvir e serem ouvidos. Proporciona a melhor cobertura da sua classe com a opção de potência de transmissão de classe 3. O seu design robusto suporta ambientes extremos e a autonomia prolongada da bateria tem a duração de um turno.

O Bluetooth 5.0 e o NFC permitem uma colaboração rica, fornecendo uma experiência de utilizador inovadora hoje e pronta para comunicações de missão crítica amanhã.

A programação Over-the-Air e as atualizações Over-The-Air ajudam a manter os seus rádios atualizados e a reduzir as tarefas, dispendiosas e demoradas, de gestão do rádio para se tornarem extremamente rápidas e económicas.

O MXP600 é um rádio que fornece ao seu pessoal na linha da frente a confiança para se concentrar e executar o trabalho de forma eficiente e eficaz.

PRINCIPAIS ATRIBUTOS

- Robusto e fiável
- Pequeno e leve
- Fácil de transportar e de fixar
- Fácil de utilizar
- Melhor sensibilidade do recetor
- Opção de potência de transmissão de classe 3
- Áudio alto e nítido
- Supressão de ruído adaptável por formação de feixe de microfone múltiplo
- Mitigação ajustável do ruído do vento
- Supressão de silvo de vento automática
- Compatível com GPS, Beidou, Galileo e Glonass
- Botão de emergência dedicado
- Autonomia da bateria de longa duração
- Conetor compacto para acessórios com fios
- Comunicações seguras
- Ecrã grande a cores de 2,4 polegadas
- Bluetooth 5.0
- NFC integrado
- Hardware pronto para voz em alta definição (HD)
- Wi-Fi de 2,4 GHz e 5 GHz
- Programação Over-the-Air TETRA
- Programação e atualizações de firmware Over-the-Air Wi-Fi





ESPECIFICAÇÕES GERAIS

Dimensões	Altura: 120mm Largura: 54mm Profundidade: 25 mm (com bateria IMPRES2 de 1900 mAh) 30 mm (com bateria IMPRES2 de 2900 mAh ou 3400 mAh)
Peso	200 g (com bateria de 1900 mAh, sem antena) 212 g (com bateria de 1900 mAh e antena de 60 mm)
Opções de bateria	Bateria IMPRES2 de 1900 mAh Bateria IMPRES2 de 2900 mAh ¹ Bateria IMPRES2 de 3400 mAh
Cor da estrutura	Preto Verde (em modelos selecionados)

ÁUDIO

Potência de áudio nominal	2 W
Distorção de áudio nominal	< 1%
Potência de áudio no máximo	2,2 W
Sonoridade máxima	99 Phon (perfil padrão) e 102 Phon (perfil alto)
Supressão de ruído	Formação de feixe adaptável de microfone múltiplo
Número de microfones	3 dedicados e 1 altifalante como microfone
Voz HD	Capacidade (largura de banda de 8 kHz)

SERVIÇOS TETRA

RF	
Bandas de frequência	350-470 MHz
Potência RF do transmissor	Classe 3 (2,8 W) Classe 3L (1,8 W) Classe 4 (1 W)
Controlo de potência adaptável	De acordo com a norma EN 300 392-2
Classe do recetor	A e B
Sensibilidade estática do recetor	-116 dBm (garantida); -118 dBm (típica)
Sensibilidade dinâmica do recetor	-107 dBm (garantida); -109 dBm (típica)

REPETIDOR DMO

Modo de repetidor DMO	Repetidor DMO ETSI tipo 1A para funcionamento eficiente do canal
Funcionalidades e funções	<ul style="list-style-type: none"> Repete a sinalização de voz e tom DMO no grupo de chamada selecionado Repete as mensagens de SDS e de estado no grupo de chamada selecionado Transmissão do sinal de presença do repetidor Chamada de emergência (chamada prioritária preemptiva) Monitorização de e participação em chamadas no modo de repetidor

DADOS

Dados curtos	<ul style="list-style-type: none"> Mensagens de estado em TMO e DMO Mensagens de SDS em TMO e DMO Compatível com SDS concatenado (1000 caracteres) Aplicações de dados curtos Chamada (simples, completa, E2EE) Acesso ao SDS durante uma chamada de emergência
Dados em pacote	Suporta até 4 intervalos de transmissão de dados em pacote
Protocolo da rede TETRA Tipo I (TNP1)	Operação simultânea de dados em pacotes e serviços de dados curtos através de uma Interface de equipamentos periféricos (PEI) comum
Comandos AT	Conjunto completo de comandos ETSI e AT melhorados (incluindo controlo por voz)
Multiplexador de série AT	Até quatro portas virtuais
Memória expansível	Até 32 GB, com um cartão Micro SD ou Micro SDHC

VOZ

Chamada Full Duplex	TMO: privada, PABX, PSTN e de emergência
Chamada Half Duplex	<ul style="list-style-type: none"> TMO: privada, de grupo e de emergência DMO: privada, de grupo e de emergência
Gestão de chamadas de emergência (personalizável pelo utilizador)	<ul style="list-style-type: none"> Tática: chamada de grupo de emergência para o grupo de chamada associado Não tática: chamada de grupo de emergência para o grupo de chamada dedicado Individual: chamada de emergência para um participante predefinido (half/full duplex) Hot Mic: permite ao utilizador falar sem ter de premir o botão PTT Alerta de emergência Mensagem de estado de emergência para a consola de comunicação
Outras funções de voz	<ul style="list-style-type: none"> Inter-MNI Gateway Repetidor PTT de pressão dupla Chamadas prioritárias preemptivas

SEGURANÇA

Autenticação	Infraestrutura iniciada e partilhada por terminal de rádio
Encriptação da interface aérea – Algoritmos	TEA1 TEA2 TEA3
Protocolos – Classes de segurança	<ul style="list-style-type: none"> Classe 1 (Clear) Classe 2 (SCK) Classe 3 (DCK/CCK, OTAR-CCK, OTAR-SCK) Classe 3G (GCK, OTAR-GCK)
Encriptação ponta a ponta	<ul style="list-style-type: none"> AES128 ou AES256 para voz e dados curtos compatível com OTAK através do Módulo de segurança de hardware (HSM) opcional Encriptação com base em SIM, incluindo BSI
Outras funcionalidades de segurança	<ul style="list-style-type: none"> Desativação temporária (inibição) Desativação permanente (norma ETSI ou restaurável pelo cliente)



CONECTIVIDADE

Wi-Fi	
Compatível com as normas IEEE	802.11 a, b, g, n, ac
Bandas de Wi-Fi	2,4 GHz e 5 GHz
Autenticação e encriptação	WPA WPA2 WPA2 Enterprise (EAP-TLS)
Segurança	TLS 1,2
BLUETOOTH	
Versões de Bluetooth suportadas	Bluetooth 5.0, 4.2, 4.1, 4.0, e 2.1 + EDR
Segurança Bluetooth	Suporta encriptação por AES para Bluetooth padrão e Low Energy, em conformidade com o serviço modo de segurança 1 nível 4, como definido pelo NIST
Perfis Bluetooth	Perfil de auscultador (HSP) Perfil da porta série (SPP) Perfil de acesso genérico Perfil de atributo genérico (GATT), incluindo Perfil de ritmo cardíaco, Perfil de serviço da bateria, Perfil de informação dos dispositivos
NFC	
Tipo de etiqueta	ISO/IEC 15693
RFID	
Tipo de etiqueta	866-868 MHz ou 902-928 MHz
ANTENA	
Conector	SMA
Impedância	50 Ω
Kit de automóvel	Compatível com antena exterior

SERVIÇOS DE LOCALIZAÇÃO

SERVIÇO DE NAVEGAÇÃO POR SATÉLITE/EXTERIOR

Compatível com constelações	GPS e ainda: Galileo, GLONASS e BDS (BeiDou), Sistemas de aumento baseados em satélite (SBAS), incluindo QZSS	
Antena GNSS	Antena interna	
Sensibilidade de identificação GNSS	GPS:	-163 dBm (garantido) -164dBm (típico)
	BDS (BeiDou):	-155dBm (garantido) -156dBm (típico)
	GLONASS:	-157dBm (garantido) -160dBm (típico)
	Galileo:	-155dBm (garantido) -157dBm (típico)
Precisão horizontal, 2D	1,2 m (95% provável, -130 dBm, >15 SVs Galileo e GPS)	
Arranque a frio TTFF	<60 seg. (95% provável a -130 dBm)	
Protocolos	ETSI LIP (curto e longo), Motorola Solutions LRRP	

SERVIÇO DE NAVEGAÇÃO INTERIOR

Localização interior BTLE	iBeacon™/Beacon de Bluetooth Low Energy
Protocolos	ETSI LIP (prolongado)

INTERFACE DE UTILIZADOR

Visor	Ecrã transmissor e refletivo de 2,4" com cores de 65K
	Interface de utilizador moderna e de fácil leitura
	Opção de retroiluminação
	Opção de inverter o ecrã
	Opção de ajustar o tamanho do texto
	Imagem de proteção de ecrã personalizável
	Mostrador de hora universal
	Tempo limite configurável
	Vários idiomas no ecrã configuráveis pelo utilizador
Controlos	Teclado retroiluminado
	Botão rotativo de dupla função
	3 botões laterais configuráveis
	Teclado de um só toque configurável
Sensores	Acelerómetro Luz ambiente
Gestão de grupos de chamada	Interface de fácil utilização, flexível, rápida e eficiente
Grupos de chamada	Pastas TMO: até 256, grupos de chamada TMO: até 10 000 Pastas DMO: até 128, grupos de chamada DMO: até 2000
Pastas de grupos de chamadas favoritos	Até 3
Listas de procura	40 listas de até 20 grupos
Lista de códigos de país/rede	Até 100
Menu	Lista de menus personalizável que atende às necessidades de cada utilizador
	Estão disponíveis atalhos de menu
Gestão de contactos	Pesquisa rápida para encontrar facilmente o contacto
Contactos	Até 1000 contactos com 6 números por contacto (máximo de 2000 números únicos)
Vários métodos de marcação	Marcação direta, percorrer, rápida, botão/tecla de só um toque
Chamada de alerta	Alerta de vibração e vários toques de chamada
Gestão de mensagens	Pastas distintas por cada tipo de mensagem para uma gestão flexível de mensagens
Lista de mensagens de texto	Máximo de 200 entradas (mensagens curtas) Mínimo de 20 entradas para a caixa de saída (mensagens longas até 1000 caracteres) Mínimo de 10 entradas para a caixa de entrada (mensagens longas até 1000 caracteres)
Lista de estados	400 mensagens predefinidas Atribuível a botões de um só toque
Introdução de texto	Introdução de texto através de teclado inteligente
Modo furtivo	Coloca o dispositivo no modo oculto para operações secretas

Select

SOLUÇÃO DE GESTÃO DE DISPOSITIVOS

Software de programação do cliente (CPS)	Compatível com a versão 7.6 do CPS e superior
Gestão de terminais integrada (iTM)	Compatível com a versão 7.6 do iTM e superior
Atualizações Over-the-Air	Suporta programação Over-the-Air (OTAP) para informações de configuração selecionada (ficha de código) através da rede TETRA
	Suporta programação Over-the-Air (OTAP) para configuração (ficha de código) e atualizações Over-the-Air (atualizações OTA) para firmware através de Wi-Fi

ESPECIFICAÇÕES AMBIENTAIS

Temperatura de funcionamento ²	-30 °C a 70 °C
Temperatura de armazenamento	-40 °C a 85 °C
Humidade (condensação e elevada), alteração da temperatura, temperatura baixa e alta	ETSI 300 019-1-7 classe 7.3E
Choque (impactos e choques), queda (queda livre e queda e tombo) e vibração (aleatória e sinusoidal)	ETSI 300 019-1-7 classe 5M3
Proteção contra a entrada de água e pó	P68 (2 m, 2 h), IP67, IP66, IP65 de acordo com a norma IEC 60529
Acreditação de laboratório	ISO/IEC 17025:2005

MATRIZ NORMA MILITAR DOS EUA

	MIL-STD810C		MIL-STD810D		MIL-STD 810E		MIL-STD 810F		MIL-STD 810G		MIL-STD 810H	
	Método	Proced./Cat.	Método	Proced./Cat.	Método	Proced./Cat.	Método	Proced./Cat.	Método	Proced./Cat.	Método	Proced./Cat.
Baixa pressão	500.1	I	500.2	II	500.3	II	500.4	II	500.6	II	500.6	II
Alta temperatura	501.1	I, II	501.2	I/A1, II/A1	501.3	I/A1, II/A1	501.4	I/Hot, II/Hot	501.6	I/A1, II/A1	501.7	I/A1, II/A1
Baixa temperatura	502.1	-	502.2	I, II	502.3	I, II	502.4	I, II	502.6	I, II	502.7	I, II
Choque térmico	503.1	-	503.2	A1/C3	503.3	A1/C3	503.4	I	503.6	I-C	503.7	I-C
Radiação solar	505.1	II	505.2	I/A1	505.3	I/A1	505.4	I/A1	505.6	I/A1	505.7	I/A1
Chuva	506.1	I, II	506.2	I, II	506.3	I, II	506.4	I, III	506.6	I, III	506.6	I, III
Humidade	507.1	II	507.2	II	507.3	II	507.4	-	507.6	II/Agravado	507.6	II/Agravado
Névoa salina	509.1	I	509.2	I	509.3	I	509.4	-	509.6	-	509.7	-
Pó e areia soprados	510.1	I	510.2	I, II	510.3	I, II	510.4	I, II	510.6	I, II	510.7	I, II
Vibração	514.2	VIII/CatF, XI	514.3	I/Cat10, II/Cat3	514.4	I/Cat10, III/Cat3	514.5	I/Cat24, II/Cat5	514.7	I/Cat24, II/Cat5	514.8	I/Cat24, II/Cat5
Choque	516.2	I, II, V	516.3	I, IV, VI	516.4	I, IV, VI	516.5	I, IV, VI	516.7	I, IV, VI	516.8	I, IV, VI

SERVIÇOS RECOMENDADOS

Serviços para rádios TETRA	www.motorolasolutions.com/deviceservices
----------------------------	--

Notas

Algumas das funcionalidades mencionadas são opcionais e algumas exigem licenças de software adicionais.

A disponibilidade da funcionalidade pode variar de acordo com o país.

¹ Recomendada para ambientes com baixa temperatura.

² O desempenho poderá ser limitado ao funcionar em temperaturas extremas.

Consulte o seu representante local da Motorola Solutions para obter mais informações.

Para obter mais informações, visite-nos em
www.motorolasolutions.com/MXP600

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS e o logótipo M estilizado são marcas comerciais ou marcas registadas da Motorola Trademark Holdings, LLC e são utilizados sob licença. Todas as outras marcas comerciais pertencem aos respetivos proprietários. © 2022 Motorola Solutions, Inc. Todos os direitos reservados. (08-22)