



# APX N50

## RADIO PORTÁTIL DE DOS VÍAS P25 DE BANDA ÚNICA

### SIMPLE, CONFIABLE Y SEGURO

Permanecer conectado y ser capaz de colaborar en cualquier momento y lugar es un requisito previo para los trabajadores móviles.

Nuestro APX N50 es un radio portátil delgado y resistente diseñado para brindar comunicaciones seguras en el campo al personal administrativo y de emergencia y a los funcionarios de seguridad pública a fin de que puedan mantener la organización y responder con eficacia a cualquier situación que se les presente durante el día.

Se destaca por ser pequeño, elegante y, al mismo tiempo, lo suficientemente resistente para su uso durante todo el día en entornos adversos. El control de voz básico de ViQi y los controles y la pantalla grandes facilitan el uso en movimiento. Es un radio que optimiza la velocidad y el espacio. Sin importar el entorno, los usuarios pueden oír y ser escuchados gracias al audio fuerte y claro. Los micrófonos avanzados y el exclusivo diseño del altavoz, combinados con los algoritmos de audio líderes de APX, filtran automáticamente el ruido de fondo y, al mismo tiempo, ajustan los niveles de volumen según el entorno. Esto le permite al usuario permanecer con las manos libres y optimizar su concentración.

El APX N50 funciona de forma confiable entre una amplia gama de frecuencias, modos y protocolos. Se conecta sin problemas con accesorios y otros dispositivos mediante Bluetooth® o Wi-Fi, e incluso puede cambiarse entre la cobertura del radio y Wi-Fi con SmartConnect. Los algoritmos de encriptación de hardware, las herramientas de programación por lote de radios, sin mencionar el portafolio de servicios y la asistencia técnica, mantienen la comunicación segura y garantizan que los dispositivos cuenten siempre con las características más recientes.





# FUNCIONES

## MODOS DE FUNCIONAMIENTO

Troncalización digital: FDMA P25 fase 1 APCO de 9600 baudios y TDMA fase 2  
Digital convencional: APCO 25  
Troncalización analógica: SmartNet®, SmartZone®, Omnilink® de 3600 baudios  
Convencional analógico: MDC 1200  
Voz y datos integrados de ASTRO® 25  
SmartConnect a través de Wi-Fi<sup>3</sup>

## BANDAS DE FRECUENCIA

7/800 MHz  
Hasta 1000 canales<sup>1</sup>  
Hasta 65 zonas<sup>1</sup>

## CONECTIVIDAD ADICIONAL

Bluetooth (versión 4.2)  
Bandas Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac de 2,4 y 5 GHz

## FUNCIONES DE AUDIO<sup>2</sup>

Altavoz de 3 W con ecualización adaptable  
3 micrófonos (2 internos HDR, 1 de mitigación de viento)  
Funcionamiento adaptativo de dos lados  
Intensidad de supresión de ruido adaptable<sup>1</sup>  
Control adaptable de ganancia  
Windporting adaptable<sup>1</sup>  
Control de volumen con detección de ruido<sup>1</sup>  
Nivelación del volumen de recepción<sup>1</sup>  
Compatibilidad de accesorios de audio IMPRES

## ADMINISTRACIÓN

Software de programación del cliente (CPS)  
Radio Management (RM)

## SEGUIMIENTO DE UBICACIÓN

GNSS incorporado (GPS, GLONASS)

## SENSORES

Acelerómetro (alerta de caída/hombre caído)

## SEGURIDAD

AES de 256 bits<sup>1</sup>  
Encriptación con clave única ADP  
Clave del software  
Autenticación P25<sup>1</sup>  
Multiclave para 48 claves y multialgoritmo<sup>1</sup>  
Regeneración de clave por el aire (OTAR)<sup>1</sup>

## HAZLOC

Clase I, división 1, grupos C, D  
Clase II, división 1, grupos E, F, G  
Clase III, lugares peligrosos  
Clase I, división 2, grupos A, B, C, D cuando se utiliza con batería Div 1 de 3200 mAh

## MENSAJERÍA

Mensajes predefinidos

## INTERACCIÓN DE VOZ

Anuncios de voz personalizables  
Control de voz básico de ViQi en inglés de EE. UU.:  
Acciones de voz con comandos predeterminados<sup>1</sup>

## ENERGÍA

Batería estándar de 2850 mAh  
Batería opcional UL Div 1 de 3200 mAh  
Tecnología de batería inteligente IMPRES 2

## OTRAS FUNCIONES

Perfiles de radio  
Datos mejorados<sup>1</sup>  
Detección de elección de multicast<sup>1</sup>  
Alerta de caída/hombre caído<sup>1</sup>  
PSU de DVRS<sup>1</sup>  
Señalización de tono digital<sup>1</sup>  
Disposición del personal APX<sup>1</sup>  
Recuperación instantánea  
Geocerca  
Deshabilitación del bloqueo  
Conexión a módem de datos  
Servicios de grupo

## PROTECCIÓN DE INGRESO

Polvo, IP6x  
Inmersión, IPX8 (2 m, 2 h)

## INTERFAZ DE USUARIO

Pantalla de misión crítica de 2,4<sup>1</sup>: pantalla transreflectiva TFT de 65.000 colores de 240 x 320  
Botón PTT: 31 x 12 mm (1,22 x 0,47 in)  
Selector de canal de 16 posiciones  
Perilla de encendido/volumen  
Botón de emergencia naranja  
3 botones laterales programables (1 punto, 2 puntos, púrpura/3 puntos)  
2 botones frontales programables

## DIMENSIONES

### Radio con batería estándar, sin antena

Alto: 135 mm (5,3 in)  
Ancho: 55 mm (2,2 in)  
Profundidad: 33 mm (1,3 in)  
Peso: 370 g (13,1 oz)

### Notas al pie

1 Función opcional

2 Si se utiliza un accesorio de audio, se debe seleccionar un accesorio de audio compatible para aprovechar las funciones de audio opcionales.

3 Consulte con su representante de Motorola Solutions la disponibilidad regional de SmartConnect y los requisitos adicionales



# RENDIMIENTO

## TRANSMISOR

	Nota	700 MHz	800 MHz
Rango de frecuencia/divisiones de bandas	-	De 762 a 776, de 792 a 806 MHz	De 806 a 825, de 851 a 870 MHz
Espaciamiento de canal	-	12,5/20/25 kHz	12,5/20/25 kHz
Separación máxima entre frecuencias	-	División completa de bandas	División completa de bandas
Potencia de salida de RF nominal (ajustable)	1	De 1 a 2,5 W	De 1 a 3 W
Estabilidad de frecuencia (-30 °C a +60 °C; +25 °C ref.)	1	±1,0 ppm	±1,0 ppm
Limitación de modulación (canal de 12,5/20/25 kHz)	1	±2,5/±4 /±5 kHz	±2,5/±4 /±5 kHz
Emisiones (conducidas e irradiadas)	1	-75 dBc	-75 dBc
Respuesta de audio	1	+1, -3 dB	+1, -3 dB
Zumbido y ruido de FM (canal de 12,5/25 kHz)	-	-45/-47 dB	-45/-47 dB
Distorsión de audio (canal de 12,5/25 kHz)	1	1,00 %	1,00 %

## RECEPTOR

	Nota	700 MHz	800 MHz
Rango de frecuencia/divisiones de bandas	-	De 762 a 776, de 799 a 806 MHz	De 851 a 870 MHz
Espaciamiento de canal	-	12,5/20/25 kHz	12,5/20/25 kHz
Separación máxima entre frecuencias	-	División completa de bandas	División completa de bandas
Potencia de salida de audio al valor nominal	1	0,5 W/1 W	0,5 W/1 W
Sensibilidad analógica (12 dB SINAD)	2	0,25 µV	0,25 µV
Sensibilidad digital (1 % BER)	3	0,4 µV	0,4 µV
Sensibilidad digital (5 % BER)	3	0,25 µV	0,25 µV
Selectividad (canal de 12,5/25 kHz)	1	-61,3/-75,2 dB	-61,3/-75,2 dB
Rechazo de intermodulación	-	-75 dB	-75 dB
Rechazo de señales espúreas	-	-76,6 dB	-76,6 dB
Zumbido y ruido de FM (canal de 12,5/25 kHz)	-	-47/-53 dB	-47/-53 dB
Distorsión de audio	1	1,00 %	1,00 %

## BATERÍAS IMPRES™ 2

	Nota al pie	N.º de pieza	Capacidad	Disponibilidad
Estándar	-	PMNN4813	2850 mAh	Incluido
HAZLOC	4	PMNN4815	3200 mAh	Opcional

## ENCRIPCIÓN

Algoritmos de encriptación compatibles	ADP, AES-256, DES, DES-XL, DES-OFB, DVP-XL, algoritmo localizado
Capacidad del algoritmo de encriptación	8
Claves de encriptación por radio	1024 claves, programables para 48 referencias de clave común (CKR) que se pueden aumentar a 64 CKR o 16 identificadores físicos (PID)
Generación de clave de encriptación	Cargador de claves local y regeneración de clave por el aire (OTAR)
Sincronización	XL: OFB (retroalimentación de salida) de direccionamiento del contador
Generador de vectores	Generador de número aleatorio aprobado por el NIST
Tipo de encriptación	Digital y SecureNet, TLS1.2, SRTP
Almacenamiento de claves	Memoria volátil o no volátil protegida contra manipulaciones
Eliminación de claves	Comando de teclado y detección de manipulaciones
Estándares	FIPS 140-3 nivel 1 y nivel 3, FIPS 197
Certificados del dispositivo	x.509v3 ECC-P384, x.509v3 RSA-2048
Conjuntos de cifrado FIPS 140-2 nivel 1	TLS_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384 SRTP_AEAD_AES_256_GCM1

## SEGUIMIENTO DE UBICACIÓN

	Nota al pie	
Constelaciones	-	GPS y GLONASS
Sensibilidad de seguimiento	-	-154 dBm
Exactitud	5	<10 m (95 %)
Arranque en frío	5	<60 segundos (95 %)
Arranque en caliente	5	<5 segundos (95 %)
Modo	-	GPS autónomo (no asistido)

## INALÁMBRICO

Wi-Fi		
Estándares compatibles	-	802.11a/b/g/n/ac
Rango de frecuencia	-	De 2400 a 2472, de 5180 a 5825 MHz
Seguridad	-	Compatible con WPA-2, WPA y WEP
Capacidad	-	Hasta 20 SSID
Bluetooth		
Versión	-	4.2 (LE)
Rango de frecuencia	-	De 2402 a 2480 MHz
		Emparejamiento SSP
Seguridad	-	Encriptación AES-CDM de 128 bits para voz, datos y señalización

## AUDIO

	Estándar	Actualización
Potencia de salida de audio al valor nominal	0,5 W	1 W
Potencia de salida de audio al valor máximo	2 W	3 W
Respuesta de audio (EIA)	+1, -3 dB	+1, -3 dB
Volumen del habla a 300 mm (12 in)	98 fonios	102 fonios
Funciones de audio	Funcionamiento adaptativo de dos lados Ecuación adaptable Control adaptable de ganancia Audio IMPRES	Intensidad de reducción de ruido adaptable Windporting adaptable Nivelación del volumen de recepción Control de volumen con detección de ruido



# ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES Y REGLAMENTARIOS

## MIL-STD 810

	MIL-STD 810C		MIL-STD 810D		MIL-STD 810E		MIL-STD 810F		MIL-STD 810G/H	
	Método	Proc./Cat.	Método	Proc./Cat.	Método	Proc./Cat.	Método	Proc./Cat.	Método	Proc./Cat.
Baja presión	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/caliente, II/caliente básico	501.5	I/A1, II/A1
Baja 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
Radiación solar	505.1	II	505.2	I	505.3	I	505.4	I	505.5	I/A1
Lluvia	506.1	I, II	506.2	I, II	506.3	I, II	506.4	I, III	506.5	I, III
Humedad	507.1	II	507.2	II	507.3	II	507.4	1 procesador	507.5	II/agravada
Niebla salina	509.1	I	509.2	I	509.3	I	509.4	1 procesador	509.5	1 procesador
Polvo	510.1	I	510.2	I	510.3	I	510.4	I	510.5	I
Ráfagas de arena	1 procesador	1 procesador	510.2	II	510.3	II	510.4	II	510.5	II
Inmersión	512.1	I	512.2	I	512.3	I	512.4	I	512.5	I
Vibración	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
Choque	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
Golpe (caída)	516.2	II	516.3	IV	516.4	IV	516.5	IV	516.6	IV

## MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES MEDIOAMBIENTALES

	Nota al pie	
Temperatura de funcionamiento	6	De -30 a +60 °C (de -22 a +140 °F)
Temperatura de almacenamiento	6	De -40 a +85 °C (-de 40 a +185 °F)
Humedad	-	Según MIL-STD 810
ESD	-	IEC 801-2 kV
Resistencia al polvo	-	IP6X
Resistencia al agua (inmersión)	-	IPX8 (2 metros, 2 horas)

## MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES REGLAMENTARIAS

ID de FCC	AZ489FT7161
ID de IC	109U-89FT7161
Radio móvil terrestre (LMR)	11K0F3E, 16K0F3E, 8K10F1D, 8K10F1E, 8K10F1W
Bluetooth	1M18G1D, 1M1F1D, 2M1F1D
Wi-Fi	12M9G1D, 16M7D1D, 17M9D1D, 36M2D1D, 17M5D1D, 18M4D1D, 36M8D1D, 76M1D1D
Número de modelo	H25UCF9PW6AN

1. Medido en el modo analógico según TIA/EIA 603 en condiciones nominales. La selectividad refleja el método de prueba de 2 tonos más nuevo según se define en la revisión D TIA603-D emitida en el 2010.

2. Medido de manera conductiva en modo analógico según TIA/EIA 603 en condiciones nominales.

3. Medido de manera conductiva en modo digital según TIA/EIA IS 102.CAAA en condiciones nominales.

4. Enumerado por UL según las normas ANSI/TIA 4950-A y CAN/CSA C22.2 n.º 157-92. Clasificación: clase I, división 1, grupos C, D; clase II grupo E, F, G; clase III; lugares peligrosos (clasificado). ANSI/ISA 12.12.01-2015 y CAN/CSA C22.2 n.º 213-15; clase I, división 2, grupos A, B, C, D; T3C

5. Medido de manera conductiva con >6 satélites visibles a una intensidad de señal nominal de -130 dBm. Las especificaciones proporcionadas son valores del percentil 95.

6. Solo radio móvil terrestre (LMR). La pantalla frontal, el Wi-Fi, el Bluetooth y el GPS no están disponibles cuando la temperatura interna del radio es inferior a -20 °C (-4 °F). Las baterías se deben cargar a una temperatura de 0 °C a +45 °C (de +32 °F a +113 °F) y se deben almacenar a una temperatura de +20 °C a +25 °C (de +68 °F a +77 °F). Referencia: motorolasolutions.com/batterycare

Todas las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.



Para obtener más información sobre APX N50, visite: [motorolasolutions.com/APXN50](https://motorolasolutions.com/APXN50)



Motorola Solutions, Inc. 500 West Monroe Street, Chicago, IL 60661 EE. UU. 800-367-2346 [motorolasolutions.com](https://motorolasolutions.com)

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS y el logotipo de la M estilizada son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Motorola Trademark Holdings, LLC y se utilizan bajo licencia. Todas las demás marcas comerciales pertenecen a sus respectivos dueños. © 2023 Motorola Solutions, Inc. Todos los derechos reservados. 03-2023 [BG03]