



MD78X/78XG

Radio bidireccional portátil digital versátil

- Pantalla HD a color transreflectiva de tamaño grande
- Voz digital superior





MD78X/78XG

Mayor eficiencia,
experiencia
enriquecida

Al ser un producto fabricado de acuerdo con la norma DMR, MD78X/78XG (MD78XG es el modelo con GPS) incluye un diseño ergonómico, funciones completamente digitales y una calidad destacable que permiten aumentar la eficiencia de administración y contar con capacidad de respuesta ante situaciones emergentes.

Usos

Seguridad pública
Industria forestal

Empresas de servicios públicos
Comercio

Transporte (puertos, aeropuertos, ferrocarriles, etc.)
Manufactura



Características del producto

● Diseño orientado al usuario

La pantalla a color de gran tamaño permite una buena visibilidad incluso bajo una luz extremadamente fuerte. Además, las siete teclas programables facilitan la comunicación en distintas condiciones.

● Calidad confiable

MD78X/78XG cumple estrictamente con las normas MIL-STD-810 C/D/E/F/G e IP54, para garantizar un rendimiento sobresaliente incluso en los ambientes más adversos.

● Voz superior

Con la aplicación combinada del códec de banda estrecha y la tecnología digital de corrección de errores, MD78X/78XG puede garantizar una voz superior en ambientes ruidosos o en el límite del área de cobertura. Como si esto fuera poco, la adopción de la tecnología AGC también optimiza la voz. Con un altavoz de 4 W integrado, MD78X/78XG garantiza una comunicación de voz fuerte y clara.

● Mayor eficiencia de espectro, mayor capacidad de canal

Gracias a la tecnología TDMA, MD78X/78XG admite el doble de canales en función del mismo recurso de espectro. Esto es una gran ayuda para superar el obstáculo de la creciente escasez de recursos de espectro.

● Pseudo enlace trocal de ranura doble

Con esta característica, la ranura libre puede asignarse a un miembro que necesite comunicarse, lo que mejora la eficiencia de frecuencia y permite una comunicación oportuna en situaciones de emergencia.

● Comunicación segura

Además del cifrado intrínseco de la tecnología digital, MD78X/78XG ofrece capacidades de cifrado mejoradas (como un algoritmo de cifrado de 256 bits) y la función Codificador/Decodificador (seleccionable).

● Servicios versátiles

Además de los servicios de comunicación convencionales, MD78X/78XG incluye servicios de datos enriquecidos y funciones seleccionables como Mensaje de texto, Escaneo, Emergencia, Dirección de canal, Registro automático y Trabajador individual.

● Puerto de desarrollo adicional

El puerto delantero y trasero reservado en MD78X/78XG permite que los usuarios o cualquier tercero desarrollen otras aplicaciones útiles para extender las funcionalidades del radio.

● Tablero de interfaz opcional

MD78X/78XG admite tableros de interfaz opcionales para radio, para que terceros desarrollen distintas aplicaciones para la interconexión con radios que permitan controlar el radio y expandir sus funcionalidades. Entre las características compatibles se encuentran grabación de voz, cifrado, etc. Para obtener más información, consulte la API programada por terceros.

Características principales

● Modos duales (analógico + digital)

MD78X/78XG puede operar en modo analógico o en modo digital. Es compatible con el sistema analógico más utilizado, lo que garantiza una transición sin problemas de analógico a digital.

● Llamadas de voz versátiles

La señalización inteligente de MD78X/78XG admite distintos tipos de llamadas de voz, entre ellas, Llamada privada, Llamada grupal, Todas las llamadas y Llamada de emergencia.

● GPS

MD78XG admite la visualización de la información de posicionamiento GPS y el envío de mensajes de texto GPS.

● Servicios de datos

MD78X/78XG admite capacidades de datos para enviar mensajes de texto privados o grupales. También incluye la función Terceros para controlar el radio a través de API de terceros (GPS, servicios de registro de radio, control de llamada de radio, telemetría, transferencia de datos) a través del control de telemetría del radio.

● Expansión con accesorios

MD78X/78XG admite la expansión con accesorios por parte de terceros a través del puerto delantero y trasero del dispositivo portátil. Tenga en cuenta que características como Dirección de canal y Pedal de emergencia se operan a través del puerto trasero.

● Distintos tipos de señalización analógica

MD78X/78XG admite distintos tipos de señalización analógica (HDC1200, teléfono DTMF, 2 tonos y 5 tonos), distintos tipos de control de atenuación (CTCSS/CDCSS), lo que ofrece una mayor capacidad de expansión de funciones hacia el mundo analógico.

● Servicios complementarios

MD78X/78XG admite servicios complementarios de verificación de radio, monitor remoto, alerta de llamada, activación de radio y desactivación de radio.

● Varios idiomas

MD78X/78XG admite un máximo de 15 idiomas, como inglés, chino simplificado, chino tradicional, tailandés, árabe, persa, coreano, portugués, italiano, ruso, polaco, turco, francés, español y alemán, para que los usuarios puedan seleccionarlos según sus necesidades.

● One Touch

MD78X/78XG admite características One Touch, entre las que se encuentran el mensaje de texto, las llamadas de voz y los servicios complementarios.

● Escaneo

MD78X/78XG admite funciones como escaneo de voz y señalización analógicos puros, voz y datos digitales puros, y escaneo de modo mixto, que comprende actividades analógicas y digitales.

● Roaming

MD78X/78XG admite roaming automático de todos los sitios en un sistema de conexión IP multisitio.

● Privacidad de voz y datos

MD78X/78XG admite codificación/decodificación analógica y cifrado digital a través de las metodologías Advanced Encryption Standard (AES) y ARCFOUR (ARC4) para voz y datos.

● Interconexión de telefonía analógica/digital (a través de señalización DTMF)

MD78X/78XG admite comunicación de voz simplex entre usuarios de radio y teléfono. Permite que un usuario de radio realice una llamada telefónica o que un usuario de teléfono realice llamadas grupales o privadas a usuarios de radio. Esta característica utiliza las cajas de patcheo de telefonía analógica comerciales listas para usar (COTS) y una línea de servicio telefónico tradicional (POTS) para conectar a los usuarios de radio con un sistema telefónico de oficinas corporativas (PBX) o una red de telefonía pública conmutada (PSTN).

● Software actualizable

La actualización del software habilita nuevas funciones sin comprar una nueva radio; MD78X(G) también puede conmutarse a los modos de enlace troncal DMR y MPT con la licencia de enlace troncal correspondiente aplicada en el mismo hardware.

Accesorios estándar

Micrófono de mano

Soporte colgante del micrófono

Tornillos del soporte colgante del micrófono

Soporte de montaje

Cable de alimentación

Fusible

Antena GPS (solo para MD78XG)

Especificaciones

General	Rango de frecuencia	UHF1: 400-470 MHz; UHF2: 450-520 MHz UHF3: 350-400 MHz; UHF5: 804-941 MHz* VHF: 136-174 MHz		
	Capacidad de canal	1024		
	Capacidad de zona	64 (cada uno con un máximo de 16 canales)		
	Separación de canales	12.5 KHz/20 KHz/25 KHz		
	Tensión operativa	13.6 V ± 15 %		
	Consumo de corriente	Espera	< 0.6 A	
		Recepción	< 2.0 A	
		Transmisión	5 W	< 5 A
			25 W	< 8 A
		45 W/50 W	< 12 A	
	Estabilidad de frecuencia	±1.5 ppm		
	Impedancia de antena	50 Ω		
	Dimensiones (alto x ancho x prof.)	60x174x200 mm		
	Peso	1.7 Kg		
Pantalla LCD	220x176 píxeles, 262000 colores, 2.0 pulgadas, 4 filas			
Receptor	Sensibilidad	Análogica	0.3 μV (12 dB SINAD); 0.22 μV (típica) (12 dB SINAD) 0.4 μV (20 dB SINAD)	
		Digital	0.3 μV/BER 5 %	
	Selectividad TIA-603 ETSI	65 dB a 12.5 KHz/75 dB a 20/25 KHz# 60 dB a 12.5 KHz/70 dB a 20/25 KHz#		
	Intermodulación TIA-603 ETSI	75 dB a 12.5/20/25 KHz# 70 dB a 12.5/20/25 KHz#		
	Rechazo de respuesta espuria TIA-603 ETSI	75 dB a 12.5/20/25 KHz# 70 dB a 12.5/20/25 KHz#		
	Bloqueo TIA-603 ETSI	90 dB 84 dB		
	Zumbido y ruido	40 dB a 12.5 KHz; 43 dB a 20 KHz; 45 dB a 25 KHz#		
	Salida de potencia de audio nominal	Interno (con una carga de 20 ohmios)	3 W	
		Externo (con una carga de 8 ohmios)	7.5 W	
	Salida de potencia de audio máx.	Interno (con una carga de 20 ohmios)	8 W	
Externo (con una carga de 8 ohmios)		20 W		
Distorsión de audio nominal	≤3%			
Respuesta de audio	+1 ~ -3 dB			
Emisión espuria conducida	<-57 dBm			

Transmisor	Salida de potencia RF	Baja potencia UHF1/UHF2/UHF3: 5-25 W VHF: 5-25 W
		Alta potencia UHF1/UHF2/UHF3: 5-45 W; UHF5*: 5-35 W VHF: 5-50 W
	Modulación FM	11K0F3E a 12.5 KHz; 14K0F3E a 20 KHz 16K0F3E a 25 KHz#
	Modulación digital 4FSK	12.5 KHz solo datos: 7K60FXD 12.5 KHz datos y voz: 7K60FXW
	Emisión conducida/irradiada	-36 dBm<1 GHz; -30 dBm>1 GHz
	Limitador de modulación	±2.5 KHz a 12.5 KHz; ±4.0 KHz a 20 KHz; ±5.0 KHz a 25 KHz#
	Zumbido y ruido FM	40 dB a 12.5 KHz; 43 dB a 20 KHz; 45 dB a 25 KHz#
	Potencia de canal adyacente	60 dB a 12.5 KHz; 70 dB a 20/25 KHz#
	Respuesta de audio	+1 ~ -3 dB
	Distorsión de audio	≤3%
Tipo de codificador de voz digital	AMBE++ o SELP	
Protocolo digital	ETSI-TS102 361-1, -2, -3	
Especificaciones ambientales	Temperatura operativa	-30 °C ~ +60 °C
	Temperatura de almacenamiento	-40 °C ~ +85 °C
	ESD	IEC 61000-4-2 (nivel 4) ±8 kV (contacto) ±15 kV (aire)
	Normas militares estadounidenses	MIL-STD-810 C/D/E/F/G
	Ingreso de polvo y agua	Norma IP54
	Humedad	De acuerdo con la norma MIL-STD-810 C/D/E/F/G
	Choque y vibración	De acuerdo con la norma MIL-STD-810 C/D/E/F/G

GPS (Solo para MD78XG)	Las especificaciones de precisión son para seguimiento a largo plazo (valores del 95 percentil)>5 satélites visibles con una intensidad de señal nominal de -130 dBm)	
	TTF (tiempo hasta la primera reparación), arranque en frío	<1 minuto
	TTF (tiempo hasta la primera reparación), arranque en caliente	<10 segundos
	Exactitud horizontal	<10 metros

* Esta banda de frecuencia solo está disponible para el modo de enlace troncal DMR
20 KHz/25 KHz no estará disponible en equipos nuevos en los Estados Unidos después del 1 de enero de 2011.
Todas las especificaciones se evalúan de acuerdo con normas aplicables y están sujetas a cambio sin previo aviso debido al desarrollo permanente.

Accesorios opcionales

Altavoz externo SM09D1	Micrófono de escritorio SM10A1	Fuente de alimentación externa PS22002 de 320 W	Cable de programación (puerto USB) PC37	Cable de datos PC40	Micrófono con teclado SM19A1	Antena	Antena GPS	Soporte de montaje del vehículo 1DIN	Cable adaptador para la patilla del accesorio del repetidor
Cable de envío	Kit de montaje remoto del radio portátil	Fuente de alimentación del gabinete PS16001	Micrófono de mano (IP67) SM16A2	Diadema tipo teléfono SM20A1	Conector DB26 del cable de envío PC43	Cable de programación PC47			

Las ilustraciones anteriores son solo de referencia y pueden diferir de los productos reales.



Hytera Communications Corporation Limited

Dirección: Hytera Tower, Hi-Tech Industrial Park North, Beihuan Rd., Nanshan District, Shenzhen, China

Tel.: +86-755-2697 2999 Fax: +86-755-8613 7139 Correo: 518057

Http://www.hytera.com Código bursátil: 002583.SZ



Hytera se reserva el derecho de cambiar el diseño y la especificación del producto. En caso de errores de impresión, Hytera no asume responsabilidad alguna. Por motivos de impresión, puede existir una ligera diferencia entre el producto real y el producto indicado en el material impreso.

HYT, Hytera son marcas comerciales registradas de Hytera Communications Co., Ltd.

© 2014 Hytera Communications Co., Ltd. Todos los derechos reservados.