



SU VOZ SE HA HECHO MÁS FUERTE

# RADIOS PORTÁTILES DIGITALES TRANSMISORAS- RECEPTORAS DE LA SERIE DP4000 DE MOTOTRBO™



Desde el trabajador de la fábrica que elabora los componentes hasta el personal que hace reparaciones en la carretera, MOTOTRBO puede transformar su empresa y hacer que las interacciones de los empleados sean más inteligentes y seguras. Nuestras excepcionales capacidades de audio y datos, las mejores de su clase, confieren una potencia nunca vista.

Versátil y potente, MOTOTRBO combina lo mejor de la funcionalidad de la radio transmisora-receptora con lo último en tecnología digital. Las radios de la serie DP4000 integran a la perfección voz y datos, ofrecen funciones mejoradas fáciles de usar y aportan ventajas en operaciones esenciales, como Bluetooth® integrado y Audio inteligente.

La Serie DP4000 puede rediseñar su lugar de trabajo y el modo en que su personal colabora, ayudándole a conseguir una mayor eficacia.

## UN SONIDO QUE SUPERA LAS EXPECTATIVAS

Si hablamos de claridad de sonido excepcional, la calidad del digital es innegable. Con los portátiles de la serie DP4000 usted obtiene calidad de audio digital en toda su zona de cobertura, además de funciones únicas que ayudarán a sus empleados a escuchar y hablar con claridad, dondequiera que trabajen.

Con el Audio Inteligente, el volumen de la radio se ajusta automáticamente para compensar el ruido de fondo, de modo que los trabajadores no tienen que ajustar su volumen de radio para evitar perder llamadas en situaciones de ruido o para no molestar a otras personas cuando pasan por zonas tranquilas. El aumento de la supresión del ruido de fondo filtra el ruido externo no deseado, desde el tráfico en la carretera hasta el rugido de los motores.

El audio Bluetooth® está integrado en la radio<sup>1</sup>, para que no necesite un adaptador cuando utiliza accesorios inalámbricos. Además, los accesorios de audio IMPRES™ aumentan la supresión de ruido y mejoran la inteligibilidad de la voz para ofrecerle accesorios más inteligentes que nunca.

## DATOS LÍDERES DE LA INDUSTRIA

Las radios de la serie DP4000 ofrecen datos de Bluetooth® integrado<sup>1</sup>, para que en lugar de esperar a que acabe el turno, los equipos de trabajo ocupados puedan enviar información en tiempo real a la oficina, ahorrando así valiosas horas de trabajo y permitiendo una mejor toma de decisiones. El GPS integrado<sup>1</sup> permite el seguimiento de la ubicación de los equipos de trabajo móviles, y los mensajes de texto permiten la comunicación cuando no es posible utilizar voz. Y la gran pantalla a todo color de 5 líneas opera en modo diurno y nocturno, para una fácil visualización de las listas de contactos, mensajes de texto y hojas de trabajo, incluso a plena luz del sol.

El Programa de Desarrolladores de Aplicaciones de Motorola ofrece aplicaciones de datos personalizadas para que pueda adaptar sus radios a sus desafíos empresariales. Con el mayor programa de desarrolladores de la industria, las aplicaciones de datos responden a sus objetivos, desde la gestión de hojas de trabajo a la integración de telefonía, y mucho más.

## RENDIMIENTO DE GRAN CALIDAD

Como MOTOTRBO utiliza tecnología digital TDMA (Acceso múltiple por división en el tiempo), usted obtiene voz y datos integrados, el doble de capacidad de llamadas y unas comunicaciones de voz más claras. En cuanto al rendimiento de la batería, las radios MOTOTRBO tienen una duración de hasta un 40 por ciento más entre recargas, comparado con el sistema analógico.

## FUNCIONALIDAD AVANZADA

Las radios de la serie DP4000 ofrecen muchas de las funcionalidades que necesitan las empresas; entre otras, la señalización mejorada de las llamadas, codificación básica y mejorada de la privacidad, posibilidad de expansión de Option Board y la suite de interrupción de transmisiones para dar prioridad a las comunicaciones esenciales en el momento en que lo necesite. Las funciones de botones programables aparecen en la pantalla para una fácil visualización y un acceso rápido<sup>1</sup>. Y cuando los trabajadores no se pueden permitir el lujo de distraerse, el anuncio de voz personalizable ofrece la confirmación sonora de los cambios de canal y de zona así como funciones de botones programables, lo que elimina la necesidad de ver la pantalla.

## CAPACIDAD Y COBERTURA AMPLIADAS

Sus empleados trabajan duro día a día, recogiendo cargas, reparando carreteras, ofreciendo seguridad, respondiendo a las peticiones de sus huéspedes o restaurando la electricidad después de una tormenta.

IP Site Connect mejora notablemente la atención al cliente y la productividad, al utilizar Internet para aumentar la cobertura y crear una red de área amplia, mejorar la cobertura en un sitio único o vincular ubicaciones que se encuentran lejos unas de las otras. El enlace en un solo sitio de Capacity Plus aumenta la capacidad a más de 1.000 usuarios, sin tener que añadir nuevas frecuencias. Linked Capacity Plus combina el aumento de la capacidad de Capacity Plus con el amplio alcance de IP Site Connect, ofreciendo una solución de enlace en múltiples sitios, con elevada capacidad, amplio alcance y muy rentable. Así que, si desea aumentar la cobertura en un solo sitio o si quiere hacerlo en múltiples ubicaciones, MOTOTRBO se adapta a su negocio y a su presupuesto.

## MIGRE A SU PROPIO RITMO

Mantener las operaciones de manera fluida durante un cambio en el sistema de comunicaciones es algo vital para cualquier empresa. Es fácil migrar a digital con las radios de la serie DP4000 porque operan tanto en modo analógico como digital. Para facilitar aún más la transición, la funcionalidad de repetidor de modo dinámico mixto agiliza el cambio automático entre las llamadas analógicas y digitales. Así que puede comenzar a utilizar las radios y repetidores MOTOTRBO en su actual sistema analógico y, cuando el tiempo y el presupuesto se lo permitan, pasar a digital a su propio ritmo.

## DURABILIDAD COTIDIANA

Las radios de la serie DP4000 satisfacen las especificaciones más exigentes, incluida la norma IP57 de resistencia al agua y las especificaciones militares estadounidenses 810 C, D, E, F y G, ofreciendo así una duración excepcional. Las radios DP4000 vienen con una garantía estándar de dos años y una garantía de 1 año para las baterías y los accesorios. Además, nuestro Service from the Start proporciona tranquilidad durante varios años con tiempos de reparación rápidos, soporte técnico por teléfono y acceso a las últimas actualizaciones de software<sup>2</sup>; todo ello respaldado por la infraestructura global de servicios integrados de Motorola, sus técnicos de asistencia altamente cualificados y sus instalaciones de reparación certificadas.



**HAGA QUE SU NEGOCIO FUNCIONE A LA PERFECCIÓN CON APLICACIONES EMPRESARIALES:**

-  **Seguimiento de la ubicación:** Supervise el paradero de los trabajadores móviles para que puedan responder inmediatamente; en una emergencia, puede localizar al personal de seguridad y enviar al más cercano al lugar del incidente
-  **Bluetooth® integrado** para compartir datos entre dispositivos de forma inalámbrica y al instante
-  **Consolas de sobremesa** para una comunicación centralizada
-  **Acceso al email** para conectar con el correo electrónico desde su radio
-  **Supervisión** de la red para maximizar la utilización del sistema
-  **Aplicaciones "Man down"** para que las radios pidan ayuda cuando los trabajadores no pueden hacerlo
-  **Telefonía para la comunicación** entre radios y teléfonos fijos o móviles
-  **Mensajes de texto** para una comunicación rápida y discreta
-  **Hojas de trabajo** para una respuesta más rápida al cliente

## ESPECIFICACIONES DE LA SERIE DP4000

		DP4800 / DP4801		DP4600 / DP4601		DP4400 / DP4401	
		VHF	UHF	VHF	UHF	VHF	UHF
Capacidad de canales		1000		1000		32	
Frecuencia		136-174 MHz	403-527 MHz	136-174 MHz	403-527 MHz	136-174 MHz	403-527 MHz
Batería NiMH, 1400 mAh	(alto x ancho x largo)	130,3 x 55,2 x 38,7 mm (5,13 x 2,17 x 1,52 pulgadas)		130,3 x 55,2 x 38,7 mm (5,13 x 2,17 x 1,52 pulgadas)		130,3 x 55,2 x 37,2 mm (5,13 x 2,17 x 1,46 pulgadas)	
	Peso	Peso 425,5 g (15,01 onzas)		Peso 426,5 g (15,04 onzas)		Peso 393 g (13,86 onzas)	
Batería IMPRES delgada de litio-ión, 1600 mAh	(alto x ancho x largo)	130,3 x 55,2 x 35,8 mm (5,13 x 2,17 x 1,41 pulgadas)		130,3 x 55,2 x 35,8 mm (5,13 x 2,17 x 1,41 pulgadas)		130,3 x 55,2 x 34,3 mm (5,13 x 2,17 x 1,35 pulgadas)	
	Peso	335,5 g (11,83 onzas)		336,5 g (11,87 onzas)		303 g (10,69 onzas)	
Batería IMPRES de gran capacidad, de litio-ión, 2250 mAh	(alto x ancho x largo)	130,3 x 55,2 x 41,1 mm (5,13 x 2,17 x 1,62 pulgadas)		130,3 x 55,2 x 41,1 mm (5,13 x 2,17 x 1,62 pulgadas)		130,3 x 55,2 x 39,6 mm (5,13 x 2,17 x 1,56 pulgadas)	
	Peso	355,5 g (12,54 onzas)		356,5 g (12,58 onzas)		323 g (11,39 onzas)	
Batería IMPRES de gran capacidad, FM, de litio-ión, 2350 mAh	(alto x ancho x largo)	130,3 x 55,2 x 41,1 mm (5,13 x 2,17 x 1,62 pulgadas)		130,3 x 55,2 x 41,1 mm (5,13 x 2,17 x 1,62 pulgadas)		130,3 x 55,2 x 39,6 mm (5,13 x 2,17 x 1,56 pulgadas)	
	Peso	365,5 g (12,89 onzas)		366,5 g (12,93 onzas)		333 g (11,75 onzas)	
Fuente de alimentación				7,5 V (nominal)			
Temperatura de funcionamiento				-30 ~ +60 °C <sup>3</sup>			

BATERÍA		Ciclo de trabajo 5/5/90 con silenciador de ruido y transmisor de alta potencia <sup>4</sup>			
Promedio de la batería					
Batería NiMH, 1400 mAh		Análogica: 6,7 horas / Digital: 9,8 horas	Análogica: 7 horas / Digital: 10,2 horas	Análogica: 7 horas / Digital: 10,2 horas	Análogica: 7 horas / Digital: 10,2 horas
Batería delgada IMPRES de litio-ión, 1600 mAh		Análogica: 7,7 horas / Digital: 11,3 horas	Análogica: 8 horas / Digital: 11,8 horas	Análogica: 8 horas / Digital: 11,8 horas	Análogica: 8 horas / Digital: 11,8 horas
Batería IMPRES de litio-ión y de gran capacidad, 2250 mAh		Análogica: 11,1 horas / Digital: 16,2 horas	Análogica: 11,5 horas / Digital: 17 horas	Análogica: 11,5 horas / Digital: 17 horas	Análogica: 11,5 horas / Digital: 17 horas
Batería IMPRES de litio-ión y de gran capacidad, 2350 mAh		Análogica: 11,9 horas / Digital: 17,3 horas	Análogica: 12,3 horas / Digital: 18,1 horas	Análogica: 12,3 horas / Digital: 18,1 horas	Análogica: 12,3 horas / Digital: 18,1 horas

RECEPTOR		
	VHF	UHF
Frecuencia	136-174 MHz	403-527 MHz
Separación entre canales	12,5/20/25 kHz	
Estabilidad de la frecuencia (-30°C, +60°C, +25°C Ref)	± 0,5 ppm	
Sensibilidad analógica (SINAD 12dB)	0.3 uV (0.22 uV típica)	
Sensibilidad digital	0.25 uV (0.19 uV típica)	
Intermodulación (TIA603D)	70 dB	
Selectividad del canal adyacente (TIA603A)-1T	60dB a 12,5 kHz / 70 dB a 20/25 kHz	
Selectividad del canal adyacente (TIA603D)-2T	45 dB a 12,5 kHz / 70 dB a 20/25 kHz	
Rechazo espurio (TIA603D)	70 dB	
Audio nominal	0,5 W	
Distorsión de audio a la corriente de audio	5% (3% típica)	
Ruido residual	45 dB a 12,5 kHz / 70 dB a 20/25 kHz	
Respuesta de audio	TIA603D	
Emisiones falsas por conducción (TIA603D)	-57dBm	

TRANSMISOR		
	VHF	UHF
Frecuencia	136-174 MHz	403-527 MHz
Separación entre canales	12,5/20/25 kHz	
Estabilidad de la frecuencia	± 0,5 ppm	
Baja potencia de salida	1W	1W
Alta potencia de salida	5W	4W
Límite de modulación	± 2,5 kHz a 12,5 kHz / ± 4,0kHz a 20 kHz ± 5,0kHz a 25 kHz	
Ruido residual en FM	-40 dB a 12,5 kHz / -45 dB a 20/25 kHz	
Emisión por conducción/radiación	-36 dBm < 1GHz / -30 dBm > 1GHz	
Potencia de canal adyacente	60dB a 12,5 kHz / 70 dB a 20/25 kHz	
Respuesta de audio	TIA603D	
Distorsión de audio	3%	
Modulación digital 4FSK	12,5 kHz Datos: 7K60F1D & 7K60FXD	
	12,5 kHz Voz: 7K60F1E & 7K60FXE	
	Combinación de 12,5 kHz Voz y datos: 7K60F1W	
Tipo de vocoder digital	AMBE+2™	
Protocolo digital	ETSI TS 102 361-1, -2, -3	

## HOJA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PRODUCTO

### RADIOS PORTÁTILES DE LA SERIE DP4000 DE MOTOTRBO™

#### GPS

Las especificaciones exactas son para seguimiento a largo plazo (valores de percentil 95 > 5 satélites visibles a una potencia nominal de la señal de -130 dBm)

TTFF (Time To First Fix; Tiempo de posicionamiento) - Arranque en frío < 60 segundos

TTFF (Time To First Fix; Tiempo de posicionamiento) - Arranque en caliente < 10 segundos

Precisión horizontal < 5 metros

#### BLUETOOTH

Versión Compatible con Bluetooth® 2.1 + Especificación EDR

Perfiles Perfil para auricular (HSP) Bluetooth, Perfil de puerto compatibles serie (SPP), mando rápido de 'pulsa y habla' de Motorola.

Dispositivos compatibles La radio es compatible con 1 accesorio de audio Bluetooth y 1 dispositivo de datos Bluetooth al mismo tiempo

Rango Clase 2, 10 metros

#### APROBACIONES DE FACTORY MUTUAL

Las radios portátiles de la serie DP4000 de MOTOTRBO han sido certificadas por FM de acuerdo con los Códigos de EE. UU. como intrínsecamente seguras para su uso en Clase I, II, III, División 1, Grupos C, D, E, F, G, cuando estén correctamente equipadas con una opción de batería de Motorola aprobada por FM. También están aprobadas para su uso en la Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D.

#### ESPECIFICACIONES AMBIENTALES

Temperatura de funcionamiento -30° C / +60°C<sup>3</sup>

Temperatura de almacenamiento -40° C / +85°C

Choque térmico según MIL-STD

Humedad según MIL-STD

ESD IEC 61000-4-2 Nivel 3

Resistencia al polvo y al agua IEC 60529 - IP57

Las pruebas se realizaron utilizando una radio portátil con batería y antena conectadas.

1 La función opcional solo es compatible en modelos de radios seleccionados.

2 La versión de software incluye parches y actualizaciones de mantenimiento de la versión actual del sistema operativo, es decir, la que se entregó con el terminal.

3 Solamente la radio - batería de litio-ión -10C.

4 El tiempo de funcionamiento real observado de la batería podría variar dependiendo del uso de ciertas funciones como GPS, Bluetooth® y las aplicaciones basadas en Option Board.

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Todas las especificaciones que se muestran son típicas. La radio cumple con los requisitos legales aplicables.

#### ESTÁNDARES MILITARES

MIL-STD APLICABLE	810C		810D		810E		810F		810G	
	MÉTODO	PROCEDIMIENTOS	MÉTODO	PROCEDIMIENTOS	MÉTODO	PROCEDIMIENTOS	MÉTODO	PROCEDIMIENTOS	MÉTODO	PROCEDIMIENTOS
Baja presión	500.1	I	500.2	II	500.3	II	500.4	II	500.5	II
Temperatura elevada	501.1	I, II	501.2	I/A1, II/A1	501.3	I/A1, II/A1	501.4	I/En caliente, II/En caliente	501.5	I-A1, II
Temperatura baja	502.1	I	502.2	I/C3, II/C1	502.3	I/C3, II/C1	502.4	I-C3, II/C1	502.5	I, II
Choque térmico	503.1	-	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	-	507.5	II
Niebla salina	509.1	-	509.2	-	509.3	-	509.4	-	509.5	-
Polvo	510.1	I	510.2	I	510.3	I	510.4	I	510.5	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	II/5
Impacto	516.2	I, II	516.3	I, IV	516.4	I, IV	516.5	I, IV	516.6	I, IV, VI

Si desea más información sobre cómo llegar a todas partes con digital, visite [motorolasolutions.com/mototrbo](http://motorolasolutions.com/mototrbo) o encuentre a su representante más cercano de Motorola o Socio autorizado en [motorola.com/Business/XU-EN/Contact\\_Us](http://motorola.com/Business/XU-EN/Contact_Us)

**MOTOTRBO**  
DIGITAL  
REMASTERED.

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS y el Logo M son marcas registradas de Motorola Trademark Holdings, LLC y solo pueden ser utilizadas bajo licencia. El resto de marcas registradas son propiedad de sus respectivos propietarios. © 2013 Motorola Solutions, Inc. Todos los derechos reservados.

**RADIOTRANS**



Radiotrans S.A.  
Avda Juan Caramuel 17, Leganés Tecnológico  
Leganés, Madrid 28919  
[www.radiotrans.com](http://www.radiotrans.com)+34 91 685 10 40