



RADIO MÓVIL TETRA DE LA SERIE MTM5000

Las radios móviles TETRA de la serie MTM5000 son elegantes y duraderas y están repletas de características que se han vuelto esenciales para operaciones seguras y efectivas. Estas incluyen el cifrado extremo a extremo y funciones que facilitan las operaciones en las situaciones más exigentes, como alta calidad de audio, receptor de alta sensibilidad, teclado intuitivo y una pantalla a color de alta definición.

Las radios móviles de la serie MTM5000 admiten una amplia gama de aplicaciones y opciones de instalación que incluyen: estaciones base fijas, vehiculares, en moto e instalaciones personalizadas.

VENTAJAS DE LA SERIE MTM5000

- Mayor rango de funcionamiento
- Rendimiento de audio de alta calidad
- Bajos costes de migración de usuarios
- Opciones mejoradas de cifrado de extremo a extremo
- Servicios de localización
- Gestión avanzada de terminales
- Opciones flexibles de instalación
- Diseño resistente con una fiabilidad excepcional



ESPECIFICACIONES DE LA SERIE MTM5000



		MTM5400	MTM5500
MODELOS: CONFORME A LA NORMA DIN 75490 (ISO 7736)			
Salpicadero		Radio compacta para una instalación rápida en vehículos	N/D
Escritorio		Radio compacta para su uso en la oficina. Gama opcional de accesorios, como una bandeja de escritorio con altavoz integrado	N/D
Varios cabezales de control remoto		N/D	Radio con capacidad de varios cabezales de control para montaje remoto
		N/D	La gama de opciones de instalación permite su uso en automóviles, furgonetas y otros vehículos
Varios transceptores o controles		N/D	La gama de opciones de instalación permite su uso en automóviles, furgonetas y otros vehículos
Motocicleta		Radio con mayor resistencia ambiental conforme a la especificación IP67. Adecuado para entornos exigentes, como motocicletas, camiones de bomberos e instalaciones marinas	N/D
Cabezal de expansión "Databox"		Radio sin cabezal de control para aplicaciones de datos o el desarrollo de aplicaciones personalizadas	

GENERAL							
		MTM5400	Dimensiones Al x An x Pr (mm)	Peso típico (g)	MTM5500	Dimensiones Al x An x Pr (mm)	Peso típico (g)
Soporte para escritorio o superficie	Cabecera transceptora y de control		60 x 188 x 198	1,500	N/D		
	Cabecera de control para escritorio o superficie		60 x 188 x 31	230	N/D		
Montaje remoto	Cabecera transceptora y de expansión		45 x 170 x 185	1117		45 x 170 x 196	1330
	Cabecera para control remoto		60 x 188 x 39	300		60 x 188 x 39	330
	Cabecera para control IP67		60 x 188 x 39	320	N/D		
	Cabecera para control estilo teléfono	N/D				220 x 65 x 75	450 (no incluye cable)
Databox	Cabecera transceptora y de expansión		45 x 170 x 194	1201		45 x 170 x 196	1330

INTERFAZ DE USUARIO Y PANTALLA		
Pantalla	Dimensión diagonal	2.8"
	Tipo	Pantalla transmisiva de 640x480 píxeles, 65 000 colores
	Retroiluminación	Retroiluminación variable, configurable por el usuario
	Tamaños de fuente	Caracteres de modo estándar y zoom (90 píxeles, 4,5 mm de altura)
TSCH		N/D Disponible como opción
Botones y teclado	Númérico	Teclado numérico integral con retroiluminación de 12 teclas, con opción de bloqueo
	Versión de teclados internacionales ¹	Caracteres romanos, árabes, cirílicos, coreanos, chinos y taiwaneses
	Teclas de función programables	3 teclas de función programables (más 10 teclas numéricas programables)
	Navegación	Tecla de navegación de cuatro direcciones, teclas de función y de menú
	Botón de emergencia	Botón de emergencia con retroiluminación
Botón giratorio	Accesos directos	Accesos directos a los menús configurables por el usuario y características comunes mediante la función de botón de un solo toque
Indicación	Función doble	Cambio de grupo de llamada y volumen con opción de bloqueo
	LED	Cambio de grupo de llamada y volumen con opción de bloqueo
	Tonos	Tonos de notificación configurables
Idiomas de la interfaz de usuario	Opciones estándar	Árabe, chino simplificado, chino tradicional, croata, danés, holandés, inglés, francés, alemán, griego, hebreo, húngaro, italiano, coreano, lituano, macedonio, mongol, noruego, portugués, ruso, español, sueco
	Definido por el usuario	Programable por el usuario, mediante el carácter ISO 8859-1
Menú		Adaptado a las necesidades del usuario
Gestión de contactos		Accesos directos del menú
Lista de contactos		Configuración del menú
		Tipo móvil
		Hasta 1000 contactos
		Hasta 6 números por contacto, 2000 números como máximo
Varios métodos de marcación		El usuario selecciona cómo desea marcar
Respuesta a llamadas rápida y flexible		Respuesta de llamada privada a una llamada en grupo mediante un toque de botón
Varias melodías de llamada		Configurable con CPS
Administrador de mensajes		Tipo móvil
Lista de mensajes de texto		20
Introducción de texto de teclado inteligente		Todos los cabezales de control
Lista de estado		400
Lista de código de país/red		100
Listas de escaneo		40 listas de 20 grupos
Modo discreto		Todos los cabezales de control
Salvapantallas		Imagen gif y texto (cualquier selección del usuario)
Visualización de la hora universal		Todos los cabezales de control
Bloqueo de teclado		Todos los cabezales de control
Carpets de grupos de conversación		Estructura de carpetas de doble capa (carpeta/subcarpeta)
		256 carpetas
Carpets favoritas		Hasta 3 (para almacenar grupos de conversación favoritos)

¹ Para consultar la disponibilidad de teclados en otros idiomas, póngase en contacto con su representante local de Motorola Solutions

ESPECIFICACIONES DE LA SERIE MTM5000

		MTM5400	MTM5500
ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS			
Intervalo de tensión		De 10,8 a 15,6 V CC	
Consumo de corriente (A, típ.)	Inactivo/Recepción/Transmisión a 10 W	0,5 / 1,0 / 1,2 (pico de transmisión 3,4 A)	
	Inactivo/Recepción/Transmisión a 3 W	0,5 / 1,0 / 0,9 (pico de transmisión 2,2 A)	
	Transmisión: paquetes de datos multi-slot (4 slots) a 5,6 W	2,7	
	Usando el host USB	Añade 0,5 A	
ESPECIFICACIONES DE RF			
Bandas de frecuencia (MHz)		350 - 390, 380 - 430, 410 - 470, 806 - 870	
Potencia RF del transmisor	TETRA versión 1	10 W (Clase 2) y 3 W (Clase 3)	
Control potencia de RF	6 niveles de grados de potencia (grados de 5 dBm)	Comenzando en 15 dBm; terminando en 40 dBm	
Clase de receptor		A y B	
Sensibilidad estática del receptor (dBm)		-114 mínimo, -116 normal (ETSI 300-392-2)	
Sensibilidad dinámica del receptor (dBm)		-105 mínimo, -107 normal (ETSI 300-392-2)	
ESPECIFICACIONES GNSS			
Sistemas de satélites simultáneos		GPS y otro GNSS, por ejemplo, GLONASS o BeiDou	
Modo de funcionamiento		Seguimiento simultáneo, compatible con SBAS, 72 canales	
Antena GNSS		Admite antena activa (alimentación de 5 V, 25 mA)	
Sensibilidad de adquisición		-145 dBm (garantizado); -146 dBm (típico)	
Sensibilidad de seguimiento		-162 dBm (garantizado); -163 dBm (típico)	
Precisión horizontal, 2D		5m (95% probable) @ -130dBm	
Protocolos de localización		Protocolo ETSI de localización de información (LIP)	
		Motorola LRRP	
ESPECIFICACIONES MEDIOAMBIENTALES			
Temperatura de funcionamiento (°C)		De -30 a +60	
Temperatura de almacenamiento (°C)		De - 40 a + 85	
No en uso: almacenamiento	ETSI 300 019-1-1 CLASS 1.3	Ubicaciones de almacenamiento no protegidas frente a la intemperie	
No en uso: transporte	ETSI 300 019-1-2 CLASS 2.3	Transporte público	
Uso fijo: ubicaciones protegidas frente a la intemperie	ETSI 300 019-1-3 CLASS 3.2	Ubicaciones con control parcial de temperatura	
Uso móvil: instalación de vehículos terrestres	ETSI 300 019-1-5 CLASS 5.2	Pruebas climáticas	
Uso móvil: instalación de vehículos terrestres	ETSI 300 019-1-5 CLASS 5M3	Pruebas mecánicas	
Certificación Ferroviaria Ambiental	EN50155:2007 y IEC60571 ED.3.0	Características ambientales	
MIL STD	Especificaciones 810 C/D/E/F/G	Cumple (o supera) las 11 categorías	
Protección contra entrada de polvo y agua	IP54 (cat. polvo 2)	Modelos de salpicadero/escritorio/remota	
	IP67	Modelo de motocicleta (solo el cabezal de control es IP67; transceptor IP54)	MTM5500 TSCH IP55
SERVICIOS DE VOZ			
Grupos de conversación		10 000 (TMO) y 2000 (DMO)	
Entradas de la agenda		1000 contactos. Hasta 6 números por contacto (móvil, de trabajo, etc.) 2000 entradas como máximo	
Listas de escaneo		40 listas de 20 grupos de conversación	
Servicios en modo troncal (TMO)	Llamada de grupo	Entrada diferida: asignación TMO/DMO	
	Llamada privada	Semi-dúplex/dúplex completo	
	Telefonía (PABX, PSTN, MS-ISDN)	Dúplex completo	
	DGNA	Hasta 10 000 grupos	
Servicios de modo directo (DMO)	Exploración	Señalización de registro, compatible con el registro/desregistro iniciado por SWMI	
		Llamada de grupo	
De emergencia (según las necesidades de los usuarios)		Llamada privada	
	Táctica	Llamada de emergencia al grupo de llamada REGISTRADO	
	No táctica	Llamada de emergencia al grupo de llamada DEDICADO	
	Individual	Llamada de emergencia a interlocutor PREDEFINIDO (semi-dúplex/full-dúplex)	
	Emergencia inteligente	Opciones de cambio automático TMO a DMO y DMO a TMO	
	Micrófono activo	Temporizadores configurables para abrir el micro de forma automática (hablar sin PTT)	
	Ubicación	Envío de ubicación (GPS) en caso de emergencia	
	Dirección de destino	Envío a dirección individual o de grupo (seleccionada o dedicada)	
Alarma (mensaje de estado)		Estado de emergencia (u otro estado predefinido)	
SERVICIOS DE DATOS			
Estado	Mensajes con alias	400 entradas	
	Opciones	Se pueden enviar mediante un toque o a través del menú	
Servicio de datos cortos (SDS)	Bandeja de entrada / Bandeja de salida	Hasta 200 mensajes (mensajes cortos), Al menos 20 entradas para la bandeja de salida (mensajes largos) ² , Al menos 10 entradas para la bandeja de entrada (mensajes largos) ²	
	Texto predictivo	Introducción predictiva de texto de estilo móvil (iTAP)	
	Dirección de destino	Envío a dirección individual o de grupo (seleccionada o dedicada)	
	Interacción de las llamadas de voz	Se pueden enviar y recibir mensajes SDS durante una llamada de voz	
Paquete de datos (PD)	PD multi-slot	Transmisión de datos de hasta 4 slots con una capacidad de hasta 28,8 kbit/s brutos	
TEDS (soportado)		Canales de modulación de amplitud en cuadratura (QAM): de 25 y 50 kHz (pero no canales D8PSK)	
		Modos de modulación/codificación de amplitud en cuadratura (QAM): 4-QAM R1/2, 16-QAM R1/2, 64-QAM R1/2 y 64-QAM R2/3	
WAP	Navegador WAP integrado (incluye WAP-PUSH)	Navegador Openwave integrado	
		Compatibilidad de WAP 1.2.x y WAP 2.0 con pila UDP/IP	
Interfaz de equipo periférico (PEI)	Protocolo de interfaz	Comandos AT: conjunto completo conforme a la normativa obligatoria del Instituto Europeo de Estándares de Telecomunicaciones (ETSI)	
		Multiplexor AT: 4 puertos físicos virtuales (PD, SDS, comandos AT y SESIONES de Air Tracer)	
Gestión de terminales		TNPI: permite sesiones simultáneas PD y SDS	
		Programable mediante la solución de gestión integrada de terminales de Motorola (ITM)	

² Mensajes largos de hasta 1000 caracteres

ESPECIFICACIONES DE LA SERIE MTM5000

		MTM5400	MTM5500
SERVICIOS DE PUERTA DE ENLACE			
DMO/TMO Gateway	Llamadas de voz de grupo de DMO a TMO		
	Llamadas de voz de grupo de TMO a DMO		
	Llamada de grupo de emergencia de DMO a TMO		
	Llamada de grupo de emergencia de TMO a DMO		
	Preferencia de llamada (en cualquier dirección)		
	Mensajes SDS a través de la puerta de enlace de DMO a TMO o TMO a DMO		
	Creación de rutas configurables de mensajes SDS a la consola o PEI³		
Llamadas de punto a punto y mensajes SDS mientras funciona como Gateway			
SERVICIOS DE REPETIDOR			
Repetidor en DMO	Repite llamadas de voz DMO en el grupo de conversación seleccionado		
	Repite mensajes SDS y de estado en el grupo de conversación seleccionado		
	Repetidor en DMO ETSI tipo 1A para un funcionamiento eficaz del canal		
	Transmisión de la señal de presencia del repetidor		
	Llamada con prioridad		
	Llamada de emergencia (llamada prioritaria preferente)		
	Tráfico DMO con cifrado E2EE		
	Supervisión y participación en las llamadas en el modo de repetidor		
Niveles de potencia del repetidor configurables			
INTERFACES			
RS232		Cuatro puertos virtuales a través de multiplexor AT que permiten que las aplicaciones de PC ejecuten simultáneamente paquetes de datos, comandos AT, SDS y SCOUT	
USB	Compatibilidad con USB 2.0 para PEI (dos puertos virtuales a través de los controladores estándar de Windows permiten que las aplicaciones de PC ejecuten simultáneamente paquetes de datos y comandos AT)		
	Compatibilidad con USB 2.0 para PEI (cuatro puertos virtuales a través de multiplexor AT permiten que las aplicaciones de PC ejecuten simultáneamente paquetes de datos, comandos AT, SDS y SCOUT); programación rápida		
	Compatibilidad con USB portátil (host y esclavo) para aplicaciones PEI inteligentes		
	Compatibilidad con USB 1.1 (modo de host) para gestionar dispositivos USB esclavos (p. ej., un LECTOR DE TARJETAS SIM)		
Conector de accesorios resistente (conector GCAI)		GCAI: accesorio y e interfaz auxiliar de Motorola para conectar accesorios, terminales de datos y dispositivos de programación	
Entrada o salida general	E/S digital	7 (4 en el mando a distancia y en el cabezal de control de motocicleta, 3 en el transceptor)	
	Entrada analógica	4 (1 en el mando a distancia y en el cabezal de control de motocicleta, con 4 niveles)	
FUNCIONES DE SEGURIDAD			
Cifrado de interfaz aérea	Algoritmos	TEA1, TEA2, TEA3	
	Clases de seguridad	Clase 1 (abierto), Clase 2 (SCK), Clase 3G	
	Autenticación	Infraestructura iniciada y de forma mutua por el terminal	
Aprovisionamiento		Herramienta de aprovisionamiento seguro a través de cargador de claves variables (KVL)	
Control de acceso de usuarios		Acceso con código PIN/PUK	
	Selección de perfil de servicio para la operación de asignación del usuario de la radio/identidad del usuario de la radio (RUA/RUI)	En función de las credenciales de inicio de sesión, es posible limitar a un usuario de radio solo a aquellas funciones de radio definidas en los perfiles de servicio preinstalados, seleccionados por la infraestructura	
Datos		Autenticación del usuario de paquete de datos	
Cifrado de extremo a extremo (EtEE)	Cifrado de extremo a extremo para voz	Cifrado extremo a extremo mejorado con OTAR, compatible con el módulo de cifrado universal (UCM) y SIM (a través de la ranura de tarjeta integrada) o la unidad IP de banda ancha Cryptr 2	
	Cifrado de extremo a extremo para datos por paquetes		
	Cifrado extremo a extremo para datos cortos (SDS)		
Radio, (RED, Artículo 3.2)		EN 302 561	
EMC (R&TTE, Artículo 3.1.b)		EN 301 489-1	
		EN 301 489-18	
Seguridad eléctrica (R&TTE, Artículo 3.1.a)		EN 60950-1	
		EN50360 EME	
Características ambientales		Directiva WEEE	
		EN50155 (IEC 60571 ED. 3.0)	
Automoción		Marca E, Normativa ECE n.º 10 para subconjuntos eléctricos o electrónicos	
Compatibilidad electromagnética de la certificación de Ferroviaria EMC		EN50121-3-2 (IEC 62236-3-2 Ed.2.0)	

³ Futuras versiones del software

Para obtener más información, visite: motorolasolutions.com/MTM5000

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

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 propietarios. ©2021 Motorola Solutions, Inc. Todos los derechos reservados. (03-21)



MOTOROLA SOLUTIONS