



# MD785 / MD785G

Equipos de radio para vehículo DMR

Los equipos de radio para vehículo MD785 y MD785G incluyen una gran variedad de funciones digitales, que permiten el intercambio de información en todas las situaciones. Con un diseño ergonómico, la interfaz de usuario de fácil utilización y su extraordinaria calidad lo convierten en la solución ideal para sus necesidades de comunicación, ya sea para optimizar la eficiencia de su empresa o para ser capaces de reaccionar en situaciones de emergencia.



# Equipo de radiotelefonía



SEGURIDAD ELECTRÓNICA & COMUNICACIONES

## MD785 MD785G

Equipos de radio para  
vehículo DMR



### Características clave

#### Excelente transmisión de voz

Gracias a la aplicación simultánea de códecs de banda estrecha y corrección de errores digital, el MD785/MD785G ofrece una excelente calidad de audio en ambientes ruidosos o en los perímetros de la zona de cobertura radiotelefónica.

#### Gran versatilidad de uso, gracias a su compatibilidad con los modos de funcionamiento digital y analógico

El MD785/MD785G dispone tanto de un modo analógico como de uno digital y es compatible con sistemas de radiotelefonía analógicos, desde donde el paso a la era digital es también muy fácil.

Además de con la radiotelefonía convencional DMR (DMR Tier II), el equipo de radiotelefonía también es compatible con la radio troncal según MPT1327 y la radio troncal DMR. Además puede utilizarse en sistemas XPT de Hytera.

#### Mejor utilización del espectro de radiofrecuencia

Gracias al procedimiento TDMA, el MD785/MD785G permite la ocupación del ancho de banda disponible con el doble de cantidad de canales. Esto se traduce en una notable reducción de la creciente escasez de frecuencias.

#### Fiabilidad y calidad

El MD785/MD785G cumple las normas MIL-STD-810 C/D/E/F/G y la clase de protección IP54 y ofrece una elevada fiabilidad incluso en condiciones exigentes.

#### Gran versatilidad en cuanto a funcionalidad

Además de las funciones de comunicación clásicas, el MD785/MD785G dispone de numerosas funciones digitales adicionales y opcionales, incluyendo mensajes de texto, localización geográfica por GPS y una función de trabajador en solitario.

#### Interfaz de ampliación

El rango de funciones del MD785/MD785G puede ampliar sus funciones básicas con ayuda de la interfaz de ampliación. En estas interfaces pueden conectarse tanto accesorios como aplicaciones desarrolladas por empresas amigas.

#### Interfaz y teclado intuitivos

La pantalla LCD de alta resolución ofrece una gran claridad de reproducción incluso en condiciones de luz deficientes. El teclado de gran tamaño y las teclas ergonómicas programables permiten una comunicación eficiente y productiva.

#### Software actualizable

El software actualizable permite contar con nuevas características de servicio. Mediante la realización de cambios en el firmware pueden activarse otros modos de funcionamiento digitales y analógicos, sin que sea necesario adquirir un nuevo equipo de radiotelefonía.



## Funciones (selección)

### Cifrado digital

El cifrado mediante el algoritmo de cifrado ARC4 (40 bits) conforme al estándar DMRA o bien mediante algoritmos AES128 y AES256 opcionales (128 y 256 bits) se encarga de que la comunicación sea segura.

### Gran versatilidad en la comunicación por voz

Gracias a la transmisión de señal digital, el MD785/MD785G puede llevar a cabo distintos tipos de comunicación por voz, incluyendo llamadas individuales, llamadas de grupo y comunicación simultánea con todos los abonados.

### Servicios de datos

El MD785/MD785G le ofrece servicios de datos como el envío de mensajes de texto y mensajes colectivos.

### GPS (MD785G)

El MD785G es compatible con la localización geográfica por GPS y el envío de datos de localización GPS como mensaje de texto. También puede indicar la distancia y la posición de otros equipos de radiotelefonía DMR en el sistema de radiotelefonía DMR.

### Roaming y Handover

El MD785/MD785G permite el cambio de radio célula automático (roaming) en todas las ubicaciones en sistemas multi-ubicación.

### Servicios adicionales

En el MD785/MD785G usted puede hacer uso de distintos servicios como por ejemplo Radio Check (verificación de radio), Remote Monitor (monitor remoto) y Call Alert (alerta de llamada).

### Diferentes tipos de señalización analógica

Con el MD785/MD785G usted puede utilizar, por ejemplo, la marcación por 2 tonos y por 5 tonos, HDC1200 y CTCSS/CDCSS.

### Menú en varios idiomas

entre otros alemán, inglés, francés, español, polaco, italiano, ruso, turco, chino tradicional y simplificado, coreano.

### Llamada de emergencia

El MD785/MD785G le ofrece varias opciones de emergencia, como por ejemplo la llamada de emergencia oculta.

### Potente altavoz

Para una salida de audio nítida, el MD785/MD785G dispone de un potente altavoz de 5 vatios.



## Accesorios estándar

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |
| Micrófono de mano SM16A1  | Soporte para micrófono de mano y tornillos  | Abrazaderas de montaje BKR08  | Fusible para cable POA33  | Cable de alimentación PWC10   | Antena GPS GPS04 (solo MD785G)  |

## Accesorios opcionales (extracto)

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |
| Altavoz externo SM09D1  | Micrófono de escritorio SM10A1  | Micrófono de mano con teclas SM19A1   | Cable de programación (USB) PC47  | Chasis de montaje para bandeja DIN BRK15  | Alimentación de corriente externa PS22002   | Kits de montaje con unidad de control IP67  |

Las ilustraciones que se incluyen más arriba son orientativas. Las ilustraciones pueden variar del producto original.

## Datos Técnicos

| Datos generales   |   |
|---|---|
| Rango de frecuencia   | VHF: 136 – 174 MHz / UHF: 400 – 470 MHz   |
| Modos de funcionamiento compatibles   | <ul style="list-style-type: none"> <li>DMR Tier II conforme a ETSI TS 102 361-1/2/3</li> <li>Simulcast</li> <li>XPT Digital Trunking</li> <li>DMR Tier III conforme a ETSI TS 102 361-1/2/3/4</li> <li>analógico, MPT 1327</li> </ul> |
| Cantidad de canales   | 1024  |
| Capacidad de zonas  | 64 (con máx. 16 canales respectivamente)  |
| Separación entre canales  | 12,5 / 20 / 25 kHz (analógico)<br>12,5 kHz (digital)  |
| Tensión de funcionamiento   | 13,6 ± 15% V <sub>CC</sub>  |
| máx. consumo eléctrico (en caso de operación)   | ≤ 0,6 A   |
| máx. consumo eléctrico (en caso de recepción)   | ≤ 2,0 A   |
| máx. consumo eléctrico (en caso de transmisión)   | 5 W: ≤ 5 A<br>25 W: ≤ 8 A<br>45 W/50 W: ≤ 12 A  |
| Estabilidad frecuencial   | ± 1,5 ppm   |
| Impedancia de antena  | 50 Ω  |
| Dimensiones (An x Al x L)   | 174 x 60 x 200 mm   |
| Peso  | 1,7 kg  |
| Pantalla LCD  | 220 x 176 píxeles, 262.000 Colores, 2,0 pulgadas, 4 filas   |
| Condiciones medioambientales  |   |
| Rango de temperatura de funcionamiento  | - 30 °C a + 60 °C   |
| Rango de temperatura de almacenamiento  | - 40 °C a + 85 °C   |
| Protección contra el polvo y la humedad   | IP54  |
| Resistencia contra golpes y vibraciones   | MIL-STD-810 C/D/E/F/G   |
| Humedad relativa del aire   | MIL-STD-810 C/D/E/F/G   |
| GPS (MD785G)  |   |
| Tiempo hasta la primera detección de posición (TTFF), posicionamiento inicial en frío     | < 1 minuto  |
| Tiempo hasta la primera detección de posición (TTFF), posicionamiento inicial en caliente | < 10 segundos   |
| Precisión horizontal  | < 10 metros   |

| Emisor  |  |
|---|--|
| Potencia de emisión (ajustable)                 | VHF: 1 – 25 W / 5 – 25 W / 5 – 50 W<br>UHF: 5 – 25 W / 5 – 45 W                          |
| Modulación                                      | 11 K0F3E para 12,5 kHz<br>14 K0F3E para 20 kHz<br>16 K0F3E para 25 kHz                   |
| Modulación digital 4FSK                         | 12,5 kHz (solo datos): 7K60FXD<br>12,5 kHz (datos y voz): 7K60FXW                        |
| Interferencias y ondas armónicas                | -36 dBm (< 1 GHz)<br>-30 dBm (> 1 GHz)   |
| Límite de modulación                            | ± 2,5 kHz para 12,5 kHz<br>± 4,0 kHz para 20 kHz<br>± 5,0 kHz para 25 kHz                |
| Distancia de tensión de ruido                   | 40 dB para 12,5 kHz<br>43 dB para 20 kHz<br>45 dB para 25 kHz                            |
| Atenuación del canal adyacente                  | 60 dB para 12,5 kHz<br>70 dB para 20/25 KHz  |
| Sensibilidad audio                              | +1 a -3 dB   |
| Coefficiente de distorsión no lineal de audio   | ≤ 3 %  |
| Tipo de vocoder digital                         | AMBE+2™  |
| Receptor  |  |
| Sensibilidad (analógica)                        | 0,3 µV (12 dB SINAD)<br>0,22 µV (típica) (12 dB SINAD)<br>0,4 µV (20 dB SINAD)           |
| Sensibilidad (digital)                          | 0,3 µV / BER 5 %   |
| Atenuación del canal adyacente TIA-603 ETSI     | 65 dB para 12,5 kHz / 75 dB para 20/25 kHz<br>60 dB para 12,5 kHz / 70 dB para 20/25 kHz |
| Supresión de la señal interferente TIA-603 ETSI | 75 dB para 12,5 / 20 / 25 kHz<br>75 dB para 12,5 / 20 / 25 kHz                           |
| Razón señal a ruido (S/N)                       | 40 dB para 12,5 kHz<br>43 dB para 20 / KHz<br>45 dB para 25 kHz                          |
| Potencia de salida de audio nominal             | interno 3 W para 20 Ω,<br>externo 7,5 W para 8 Ω   |
| Coefficiente de distorsión no lineal de audio   | ≤ 3 %  |
| Sensibilidad audio                              | +1 a -3 dB   |
| Emisión perturbadora conducida                  | -57 dBm  |

Todos los datos técnicos han sido probados conforme a los correspondientes estándares. Debido a los continuos desarrollos, nos reservamos el derecho a realizar modificaciones

Su socio Hytera:



### Hytera Mobilfunk GmbH

**Dirección:** Fritz-Hahne-Straße 7, 31848 Bad Münder, Alemania  
**Tlfn.:** +49 (0)5042 / 998-0 **Fax:** +49 (0)5042 / 998-105  
**Correo electrónico:** info@hytera.de | [www.hytera-mobilfunk.com](http://www.hytera-mobilfunk.com)

Más información en:

[www.hytera-mobilfunk.com](http://www.hytera-mobilfunk.com)

Contáctenos si está interesado en la compra, venta o colaboración como distribuidor de aplicaciones: ✉ [info@hytera.de](mailto:info@hytera.de)



Certificados SGS DE11/81829313

Hytera Mobilfunk GmbH se reserva el derecho de cambiar sin previo aviso el diseño del producto y las especificaciones. Hytera Mobilfunk GmbH se reserva el derecho sobre errores de imprenta. Reservado el derecho a realizar cambios en las especificaciones sin previo aviso.

Las características de cifrado son opcionales y requieren de una configuración del equipo separada; sometida a las disposiciones de exportación alemanas y europeas.

**HYT** Hytera son marcas comerciales registradas por Hytera Co. Ltd. ACCESSNET® y todos sus derivados son marcas protegidas de Hytera Mobilfunk GmbH. © 2014 Hytera Mobilfunk GmbH. Todos los derechos reservados.