



# RD965

Ripetitore DMR per uso all'aperto

RD965 è il primo ripetitore digitale-analogico di Hytera per impieghi all'aria aperta compatibile con lo standard DMR. Con la sua struttura compatta, l'apparecchio è particolarmente maneggevole e si adatta a diversi scenari di applicazione, sia che venga trasportato sulla schiena, sia che venga installato su una parete o in un rack.



# Ripetitore

## RD965

Ripetitore DMR  
per uso all'aperto



### Caratteristiche principali

#### GPS

Il modulo GPS consente a centri di controllo di emergenza di monitorare in tempo reale il sito di una piccola rete radio quando il ripetitore viene usato come unità mobile.

#### Piccola batteria di riserva (opzionale)

La batteria ricaricabile agli ioni di litio 10 Ah può fornire un'alimentazione di emergenza in grado di supportare almeno otto ore di funzionamento con un ciclo di lavoro del 50% e un'elevata potenza di trasmissione durante l'impiego in esterni e in modalità mobile. Il ripetitore RD965 è compatibile con lo standard SMBus 1.1 e può monitorare i livelli di carica della batteria come, ad esempio, l'autonomia residua stimata. Grazie ad un'intelligente gestione della carica, la batteria può essere caricata automaticamente per un utilizzo successivo. La protezione a tre livelli della batteria migliora la sicurezza e l'affidabilità della procedura di carica.

#### Diagnostica e controllo del ripetitore

Un'applicazione basata su PC consente di monitorare, verificare e controllare i ripetitori remoti (collegati a una rete tramite l'interfaccia IP) e locali (collegati tramite connessione USB). Il software RDAC di Hytera supporta l'accesso alla rete da più siti e consente all'amministratore di monitorare le radio mobili bidirezionali registrate nella rete radio DMR.

#### Input/Output vocale tramite doppio timeslot: ideale per il monitoraggio e la registrazione vocale

In modalità digitale l'apparecchio supporta l'input/output vocale tramite doppio timeslot e consente agli utenti la registrazione continua delle conversazioni.

#### Interconnessione flessibile

Tramite la connessione di ripetitori geograficamente distribuiti, operanti con frequenze uguali o diverse, per formare una rete di comunicazione basata su IP e indipendente dalla posizione, le radio mobili possono utilizzare i servizi dati e voce anche in roaming. Il ripetitore RD965 può essere usato insieme al modello RD985 in una rete di ripetitori.



## Design innovativo

### Funzionamento all'aperto e grado di protezione IP67

RD965 è completamente conforme agli standard MIL-STD-810 C/D/E/F/G e soddisfa il grado di protezione IP67, per assicurare prestazioni eccezionali anche in condizioni ambientali difficili.

### Sottile e portatile

Con il suo design compatto l'apparecchio è alto solo 52 mm pesa meno di 5 kg, inclusa la batteria da 10 Ah.

### 16 canali

Il ripetitore supporta fino a 16 canali. È possibile cambiare canale usando il software RDAC basato su PC, il selettore dei canali sul frontalino dell'apparecchio o l'interfaccia esterna sul ripetitore.

### Software aggiornabile

Tramite l'aggiornamento del software è possibile integrare facilmente e senza problemi nuove funzioni, senza dover acquistare un nuovo apparecchio.



### Connessione digitale-analogica

Una connessione back to back tra due ripetitori consente alle reti radio analogiche di connettersi al sistema radio DMR, per agevolare nettamente una transizione senza problemi dalla tecnologia analogica a quella digitale.

### Pannello di controllo intuitivo

Il pannello di controllo presenta numerosi indicatori dello stato del canale, un tasto per l'impostazione del canale e un ingresso per microfono palmare o un altoparlante.

### Flessibilità di applicazione

Il ripetitore può essere montato su un tavolo o su una parete per fornire copertura radio all'interno di un edificio, installato in una valigetta o in un rack per assicurare comunicazioni di emergenza oppure può essere trasportato sulla schiena per impieghi in esterni. Il ripetitore RD965 è idoneo anche per fornire copertura radio a gallerie e strutture sotterranee come, ad esempio, un garage.

## Accessori opzionali (estratto)

Antenna GPS ad asta AN0141H03	Zaino in nylon NCN010	Batteria ricaricabile agli ioni di litio PV3001	Alimentatore esterno PS7502	Microtelefono SM20A1	Altoparlante IP67 SM18A1	Diversi cavi di programmazione

## Dati tecnici

Dati generali	
Intervallo di frequenza	VHF: 136 MHz – 174 MHz UHF: 400 MHz – 470 MHz
Modalità di funzionamento supportate	<ul style="list-style-type: none"> <li>DMR Tier II secondo ETSI TS 102 361-1/2/3</li> <li>Analogica</li> </ul>
Numero di canali	16
Numero di zone	1
Spaziatura di canale	12,5/20/25 kHz (analogico) 12,5 kHz (digitale)
Tensione di funzionamento	13,6 ± 15% V <sub>CC</sub> Batteria ricaricabile: 14,8V
Consumo max. (in modalità pronta per l'uso)	≤ 0,8 A
Consumo max. (in trasmissione)	≤ 3,5 A
Batteria standard	10 Ah (batteria agli ioni di litio)
Durata della batteria (ciclo di lavoro 5-5-90, elevata potenza di trasmissione, batteria standard)	ca. 8 ore
Stabilità di frequenza	± 0,5 ppm
Impedenza dell'antenna	50 Ω
Dimensioni (H x L x P)	52 x 183 x 302 mm (ripetitore con involucri protettivo) 42 x 172 x 280 mm (ripetitore senza involucri protettivo)
Peso	3,5 kg (senza batteria standard)
Dati ambientali	
Intervallo di temperatura di funzionamento	da -30°C a +60°C
Intervallo di temperatura di magazzinaggio	da -40°C a +85°C
ESD	IEC 61000-4-2 (Livello 4), ± 8 kV (contatto), ± 15 kV (aria)
Protezione antipolvere e umidità	IP67
Resistenza a urti e vibrazioni	MIL-STD-810 C/D/E/F/G
Umidità relativa dell'aria	MIL-STD-810 C/D/E/F/G
GPS	
Tempo per il primo rilevamento della posizione (TTFF) avvio a freddo	< 1 minuto
Tempo per il primo rilevamento della posizione (TTFF) avvio a caldo	< 10 secondi
Precisione orizzontale	< 10 metri

Trasmittente	
Potenza di trasmissione	1 – 10 W (regolabile)
Modulazione	11 K0F3E a 12,5 kHz 14 K0F3E a 20 kHz 16 K0F3E a 25 kHz
Modulazione digitale 4FSK	12,5 kHz (solo dati): 7K60FXD 12,5 kHz (dati e voce): 7K60FXW
Segnali di disturbo e armoniche	-36 dBm (< 1 GHz) -30 dBm (> 1 GHz)
Limite di modulazione	± 2,5 kHz a 12,5 kHz ± 4,0 kHz a 20 kHz ± 5,0 kHz a 25 kHz
Soppressione del rumore di fondo	40 dB a 12,5 kHz 43 dB a 20 kHz 45 dB a 25 kHz
Prestazione del canale adiacente	60 dB a 12,5 kHz 70 dB a 20/25 kHz
Sensibilità audio	da +1 dB a -3 dB
Fattore di distorsione armonica nominale	≤ 3 %
Tipo vocoder digitale	AMBE+2™
Ricevente	
Sensibilità (analogica)	0,3 µV (12 dB SINAD) 0,22 µV (tipica) (12 dB SINAD) 0,4 µV (20 dB SINAD)
Sensibilità (digitale)	0,3 µV / BER 5%
<b>Attenuazione canale adiacente</b> 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
<b>Intermodulazione</b> TIA-603 ETSI	75 dB a 12,5/20/25 kHz 70 dB a 12,5/20/25 kHz
<b>Soppressione del segnale di disturbo</b> TIA-603 ETSI	75 dB a 12,5/20/25 kHz 70 dB a 12,5/20/25 kHz
Distanza segnale/rumore (S/N)	40 dB a 12,5 kHz, 43 dB a 20 kHz 45 dB a 25 kHz
Potenza nominale di uscita audio	0,5 W
Fattore di distorsione armonica nominale	≤ 3 %
Sensibilità audio	da +1 dB a -3 dB
Emissione di interferenza di rete	< -57 dBm

Tutti i dati tecnici sono stati verificati da parte della fabbrica e secondo i relativi standard. A causa del continuo sviluppo dei prodotti, ci riserviamo il diritto di apportare eventuali modifiche.

Il vostro partner Hytera:



**BPG Radiocomunicazioni Srl**  
Via Nazionale, 13  
10060 Pinasca TO - Italy  
Tel. +390121800669  
commerciale@bpg.it - www.bpg.it

**Hytera**  
Respond & Achieve

### Hytera Mobilfunk GmbH

**Indirizzo:** Fritz-Hahne-Straße 7, 31848 Bad Münder, Germania  
**Tel.:** +49 (0)5042 / 998-0 **Fax:** +49 (0)5042 / 998-105 **E-Mail:** info@hytera.de  
**www.hytera-mobilfunk.com**



SGS Certificate DE11/81829313

Hytera Mobilfunk GmbH si riserva il diritto di modificare il design del prodotto e le specifiche tecniche. Hytera Mobilfunk GmbH non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori di stampa. Tutte le specifiche tecniche sono soggette a modifica, senza preavviso.

Le caratteristiche di codifica sono opzionali e richiedono una configurazione del dispositivo differente; soggetto alle norme per l'esportazione tedesche ed europee.

**HYT Hytera** sono marchi registrati di Hytera Co. Ltd. ACCESSNET® e tutte le derivazioni sono marchi protetti di Hytera Mobilfunk GmbH. © 2015 Hytera Mobilfunk GmbH. Tutti i diritti riservati.