



# RD985 / RD985S

DMR-Repeater

Die DMR-Repeater RD985 und RD985S von Hytera sind die Herzstücke für analoge und digitale Funknetze und wurden gemäß dem offenen ETSI-Standard für DMR entwickelt. Zuverlässigkeit und herausragende Funktionen zeichnen beide Repeater aus. RD985 und RD985S – Ihre digitalen Vorteile gegenüber der Konkurrenz!



# Repeater

## RD985

## RD985S

DMR-Repeater



### Highlights

Beide Repeater können sowohl im analogen als auch im digitalen Modus betrieben werden und sind restlos kompatibel mit derzeit genutzten analogen Systemen. Darüber hinaus ist der RD985S ein wahres Multitalent: Neben den DMR-Bündelfunk unterstützt er den Einsatz in Hytera XPT- und Gleichwellenfunksystemen. Beide Repeater wurden in Übereinstimmung mit dem offenen ETSI-Standard Digital Mobile Radio (DMR) entwickelt und sind aufgrund ihrer technischen Eigenschaften Ihr idealer Begleiter auf dem Weg zum Digitalfunk.

### Herzstück professioneller Funksysteme

Alle Repeater von Hytera lassen sich im Digitalbetrieb per IP-Verbindung zu einem umfassenden Funknetz zusammenschalten. Im Analogbetrieb können die Repeater back-to-back miteinander verbunden werden. Beide Repeater können je nach Typ des Empfängersignals selbstständig zwischen dem digitalen und dem analogen Modus umschalten. Sowohl im konventionellen Analog- als auch im DMR-Betrieb (DMR Tier II) können die Repeater RD985 und RD985S gemeinsam mit den Repeatern RD625 und RD965 innerhalb eines Funksystems eingesetzt werden.

### Aufrüstbar für größere Herausforderungen (RD985S)

Der Repeater RD985S unterstützt neben dem konventionellen Analog- und Digitalbetrieb weitere Betriebsarten, die per Upgrade freigeschaltet werden können. Er lässt sich zur Basisstation für DMR-Gleichwellen-, DMR-Bündelfunk- oder Hytera XPT-Funksysteme aufrüsten. Damit ist der RD985S eine sichere Investition für wachsende Funkprojekte.

### Bessere Nutzung des Frequenzspektrums

Dank der verwendeten TDMA-Technologie können doppelt so viele Nutzer denselben Kanal verwenden, wie in analogen oder digitalen FDMA-Systemen. Aufgrund begrenzter Frequenzressourcen stellt dies eine bedeutende Entlastung dar und senkt so die Kosten für Systemgeräte und Lizenzen.

### Sichere Kommunikation

Um ihre Funkkommunikation gegen Abhörmaßnahmen abzusichern, verfügen die Repeater RD985 und RD985S über erweiterte digitale Verschlüsselungsfunktionen gemäß DMRA-Spezifikation. Je nach Variante unterstützen beide die Verschlüsselung mit 40, 128 oder 256 Bit. Dank der Luftschnittstellenverschlüsselung werden Signalisierungs- und Kommunikationsdaten zwischen Funkgeräten und den Repeatern zuverlässig geschützt übertragen.

### Mehr Zuverlässigkeit dank Repeater-Redundanz

Gerade in der einsatzkritischen Kommunikation muss man sich auf seine Funkinfrastruktur verlassen können. Um sich doppelt abzusichern, können Ersatzrepeater als Backup an das Funksystem angeschlossen werden. Fällt der Hauptrepeater aus, kann der Ersatzrepeater dessen Aufgaben sofort automatisch übernehmen.



## Leistungstark und Zuverlässig

### Hohe Sendeleistung

Beide Repeater bieten eine einstellbare Sendeleistung von bis zu 50 Watt und werden dadurch den hohen Anforderungen an moderne PMR-Funksysteme gerecht.

### Extrem zuverlässig

Da sie gemäß Militärnormen konstruiert wurden, bieten beide Repeater dauerhaft hohe Zuverlässigkeit und exzellente Leistung. Die Testergebnisse von unabhängigen Laboratorien haben gezeigt, dass die störungsfreie Betriebsdauer der Geräte bis zu 100.000 Stunden beträgt (MTBF) und somit den Anforderungen der Verwendung in extremen Situationen entspricht.

### Hochauflösendes 2-Zoll-LCD-Farbdisplay

Ob im laufenden Betrieb oder während einer Wartung: Über das große LCD-Farbdisplay können Sie ganz einfach auf alle gewünschten Informationen zugreifen.

### Flexible Installationsoptionen

Die Repeater RD985 und RD985S lassen sich mit einem optionalen Installationskit in einen 19-Zoll-Geräteschrank einbauen. Alternativ können sie einfach auf einem Regal, einer Halterung oder auf einem Tisch betrieben werden. Mit dem zusätzlich erhältlichen Einbausatz lässt sich im Gehäuse ein optionaler Duplexer unterbringen.

### Hohe Kühlleistung

Der Leistungsverstärker kann entstehende Wärme außerordentlich effizient ableiten. Das integrierte Lüftersystem unterstützt zusätzlich den stabilen und leistungsstarken Betrieb.

### Professionelles Design

Integrierte LEDs auf dem Lautstärkereger ergänzen das innovative Repeater-Design und optimieren zugleich dessen Nutzung. Dank des übersichtlichen Menüs und des großen Navigationsreglers lassen sich die Repeater einfach bedienen.



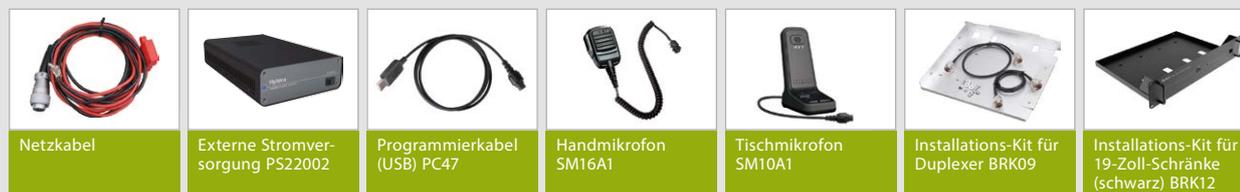
### Übersichtliche LED-Anzeige

Die 8 LED-Anzeigen an der Vorderseite ermöglichen eine einfache Identifizierung des aktuellen Repeater-Status.

### Ergonomisches Design

Die abgeschrägten Griffe erleichtern die Installation und den Transport des Repeaters.

## Erhältliches Zubehör (Auszug)



Die oben gezeigten Darstellungen sind nur für Referenzzwecke gedacht. Die Produkte selbst können von diesen Darstellungen abweichen.

## Technische Daten

Allgemeine Daten	
Frequenzbereich	VHF: 136 MHz – 174 MHz UHF: 400 MHz – 470 MHz 450 MHz – 520 MHz
Kanalanzahl	1024
Zonenanzahl	1
Kanalraster	12,5 / 20 / 25 kHz (analog) 12,5 kHz (digital)
Betriebsspannung	13,6 ± 15% V <sub>DC</sub>
Max. Stromverbrauch	≤ 0,8 A (bei Betriebsbereitschaft) ≤ 11 A (bei Übertragung)
Frequenzstabilität	± 0,5 ppm
Antennenimpedanz	50 Ω
Abmessungen (H × B × T)	88 × 483 × 366 mm
Gewicht	8,5 kg
LCD-Display	220 × 176 Pixel, 262.000 Farben, 2 Zoll, 4 Zeilen

Empfänger	
Empfindlichkeit (analog)	0,3 µV (12 dB SINAD) 0,22 µV (typisch) (12 dB SINAD) 0,4 µV (20 dB SINAD)
Empfindlichkeit (digital)	0,3 µV / BER 5%
<b>Nachbarkanaldämpfung</b> TIA-603 ETSI	65 dB bei 12,5 kHz / 75 dB bei 20 / 25 kHz 60 dB bei 12,5 kHz / 70 dB bei 20 / 25 kHz
<b>Intermodulation</b> TIA-603 ETSI	75 dB bei 12,5 / 20 / 25 kHz 70 dB bei 12,5 / 20 / 25 kHz
<b>Störsignalunterdrückung</b> TIA-603 ETSI	80 dB bei 12,5 / 20 / 25 kHz 80 dB bei 12,5 / 20 / 25 kHz
Signal-Rausch-Abstand (S/N)	40 dB bei 12,5 kHz 43 dB bei 20 kHz 45 dB bei 25 kHz
Nominale Audio-Ausgangsleistung	0,5 W
Nominaler Audio-Klirrfaktor	≤ 3%
Audio-Empfindlichkeit	+ 1 dB bis - 3 dB
Leitungsgebund. Störaussendung	< 57 dBm

Sender	
Sendeleistung (einstellbar)	VHF: 1 – 50 W (nur RD985), 5 – 50 W UHF: 5 – 50 W
Modulation	11 K0F3E bei 12,5 kHz 14 K0F3E bei 20 kHz 16 K0F3E bei 25 kHz
4FSK Digitale Modulation	12,5 kHz (nur Daten): 7K60FXD 12,5 kHz (Daten u. Sprache): 7K60FXW
Störsignale und Oberwellen	- 36 dBm (< 1 GHz) - 30 dBm (> 1 GHz)
Modulationsbegrenzung	± 2,5 kHz bei 12,5 kHz ± 4,0 kHz bei 20 kHz ± 5,0 kHz bei 25 kHz
Rauschunterdrückung	40 dB bei 12,5 kHz 43 dB bei 20 kHz 45 dB bei 25 kHz
Nachbarkanalleistung	60 dB bei 12,5 kHz 70 dB bei 20/25 kHz
Audio-Empfindlichkeit	+ 1 dB bis - 3 dB
Nominaler Audio-Klirrfaktor	≤ 3%
Digital-Vocoder-Typ	AMBE +2™

Umweltbedingungen	
Betriebstemperaturbereich	- 30 °C bis + 60 °C
Lagertemperaturbereich	- 40 °C bis + 85 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	< 95 %

Unterstützte Betriebsarten	
RD985	<ul style="list-style-type: none"> <li>DMR Tier II (ETSI TS 102 361-1/2/3)</li> <li>Analog</li> </ul>
RD9855	<ul style="list-style-type: none"> <li>DMR Tier III (optional, ETSI TS 102 361-1/2/3)</li> <li>XPT (optional)</li> <li>DMR Tier II (ETSI TS 102 361-1/2/3/4)</li> <li>DMR Tier II Simulcast (optional)</li> <li>Analog</li> </ul>

Alle technischen Angaben wurden gemäß den entsprechenden Standards getestet. Aufgrund der ständigen Weiterentwicklung sind Änderungen vorbehalten.

Ihr Hytera-Partner:



Funk Fuchs GmbH & Co KG  
Kirchdorfer Straße 8  
A-4642 Sattledt  
Tel. +43 (0) 7244 8008-0  
Fax +43 (0) 7244 8008-16  
E-Mail: [info@funkfuchs.at](mailto:info@funkfuchs.at)  
[www.funkfuchs.at](http://www.funkfuchs.at)

Weitere Informationen unter:

[www.funkfuchs.at](http://www.funkfuchs.at)

Kontaktieren Sie uns, wenn Sie sich für Kauf, Vertrieb oder Anwendungspartnerschaft interessieren: ✉ [info@funkfuchs.at](mailto:info@funkfuchs.at)



Hytera Mobilfunk GmbH behält sich das Recht vor, das Produkt-Design und die Spezifikationen zu ändern. Sollte ein Druckfehler auftreten, übernimmt Hytera Mobilfunk GmbH keine Haftung. Alle Spezifikationen unterliegen Änderungen ohne vorherige Ankündigung.

Verschlüsselungseigenschaften sind optional und bedürfen einer gesonderten Gerätekonfiguration; unterliegt deutschen und europäischen Exportbestimmungen.

**HYT** Hytera sind eingetragene Warenzeichen von Hytera Co. Ltd. ACCESSNET® und alle Ableitungen sind geschützte Marken der Hytera Mobilfunk GmbH. © 2017 Hytera Mobilfunk GmbH. Alle Rechte vorbehalten.