



# Hytera DMR-Systeme und Lösungen

Lösungen für digitale Funkgeräte für  
professionelle Anwender

Hytera bietet ein hochmodernes DMR-Produktportfolio, mit dessen Hilfe professionelle Anwender die Grenzen Ihres analogen Funksystems oder ihrer GSM-basierten Kommunikation überwinden können. DMR-Funkgeräte und -Systeme von Hytera bieten umfangreiche Leistungsmerkmale, sind spektraleffizient, bieten glasklare Audioqualität und sind gleichzeitig kosteneffizient.

# Schlüsselmerkmale und Highlights

## Alles, was Sie für Ihre professionelle Kommunikation benötigen

DMR steht für "Digital Mobile Radio", einen offenen digitalen Funkstandard der ETSI. DMR ist auf der ganzen Welt als die Technologie bekannt, die digitale Sprachkommunikation und Datenübertragung kombiniert.

DMR ist in drei Tiers erhältlich. Tier bedeutet so viel wie "Komplexitätsgrad". Tier I beschreibt das lizenzfreie DMR, Tier II ist lizenziertes, konventionelles DMR und Tier III bedeutet Bündelfunk. Dank des DMR-Standards funktionieren Funkgeräte von Hytera mit allen anderen Funkgeräten und -Systemen, die dem Standard entsprechen.

### Wirtschaftlicher Nutzen von DMR-Lösungen von Hytera

DMR-Funksysteme von Hytera wurden für Anwender entwickelt, die nicht nur erweiterte Sprachmerkmale, sondern auch integrierte Datendienste benötigen, um die Grenzen ihres alten, analogen Funksystems zu überwinden. Das umfangreiche DMR-Produktportfolio von Hytera bietet alles, was Sie für eine flexible, maßgeschneiderte, professionelle Kommunikationslösung benötigen:

- Reibungslose Umstellung von Analog- auf Digitalfunk
- Kosteneffiziente Infrastruktur
- Lösungen für unterschiedliche Applikationsszenarien
- Eine große Auswahl an DMR-Funkgeräten für jeden Anwendungsfall
- Viele Schnittstellen für Applikationen und Systeme, um die Lösung an Ihre Geschäftsprozesse anzupassen

### Digitale Sprache, klare Audioqualität

Mit der kombinierten Applikation eines Vocoders mit niedriger Datenrate und digitalen Technologien für die Fehlerkorrektur garantieren unsere DMR-Produkte erstklassige Audioqualität sogar in lauten Umgebungen oder am Rande eines Funkversorgungsbereiches.

### Applikationsfülle von Hytera DMR

Ihr Kommunikationsnetz kann mit der richtigen Applikation von Hytera auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten werden, wobei erweiterte Funktionen wie GPS-Tracking, Rufaufzeichnung und weitere erhältlich sind.

### Spektrale Effizienz von DMR

Unsere DMR-Produkte profitieren von der TDMA-Technologie und ermöglichen eine Verdoppelung der Kanäle auf derselbe Bandbreite. Das ist eine wertvolle Hilfe zur Entlastung der zunehmend knapper werdenden Frequenz-Ressourcen, besonders, wenn Sie mehr Kapazität benötigen als Ihr begrenztes Altfunksystem bieten kann.

### Hyteras DMR-Portfolio

Was Hytera von anderen Anbietern unterscheidet, ist das breite Angebot an DMR-Funkgeräten und -Lösungen sowie deren Leistungsmerkmalen. Von der leichten und kompakten PD3-Serie - entworfen für den Gebrauch im Gebäude - bis hin zum wasserdichten, explosionsgeschützten PD795Ex - wir haben für jeden Anwender das richtige Funkgerät. Wir verbinden Menschen überall - und erhöhen gleichzeitig die Sicherheit und Produktivität.

### Sanfte Umstellung vom Analogfunk

Egal, ob Sie ihr gesamtes analoges System durch ein DMR-System oder nur Ihre alten Funkgeräte durch digitale Geräte ersetzen möchten: Alle unsere DMR-Endgeräte unterstützen den konventionellen Analogfunk.

Die Investition in Hytera DMR ist eine sichere - zu jedem Zeitpunkt Ihres Migrationsprozesses. Es ist außerdem wichtig zu wissen, dass DMR, wie in analogen Funksystemen, 12,5-kHz-Kanäle nutzt. Die spektrale Kompatibilität zwischen Ihrem alten System und der DMR-Welt ist also bereits eingebaut.



Egal, was für ein Unternehmen Sie führen, Hytera bietet Ihnen die richtige Kommunikationslösung

# Leistungsstarke Lösungen für Fahrzeugfunkgeräte

## Funksysteme für jede Anwendergruppe

### Digitale Kommunikation mit umfangreichen Leistungsmerkmalen

#### DMR Tier II - Konventionell

DMR Tier II, auch "konventionelles DMR" genannt, umfasst lizenzierte Funksysteme, Handfunkgeräte und Fahrzeugfunkgeräte. Die Funkgeräte in einem DMR-Tier-II-System kommunizieren über eine Repeater-Infrastruktur. Die Repeater in einem Netz sind über eine IP-Verbindung miteinander verbunden. Dafür können bestehende IP-Netze verwendet werden, ohne dass ein dediziertes Backbone-Netz für Ihr DMR-System benötigt wird.

Hytera bietet eine breite Palette an DMR-Repeatern und -Funkgeräten, um den unterschiedlichen Anforderungen der unterschiedlichen Branchen und Anwendergruppen gerecht zu werden. Je nach Modell bieten unsere Repeater unterschiedliche Installationsoptionen: draußen, in Geräten und, ganz klassisch, im Betriebsraum.

Bestehende analoge Funksysteme können leicht umgestellt werden. Alle DMR-Repeater von Hytera unterstützen digitalen DMR und den analogen Betrieb. Das gleiche gilt für DMR-Funkgeräte von Hytera. Daher kann für jedes Migrationsszenario eine angemessene Lösung gefunden werden.

### Abdeckung großer Bereiche

#### DMR Tier II Simulcast

DS-6310 Simulcast von Hytera basiert auf dem offenen DMR-Standard und ermöglicht den Betrieb eines konventionellen DMR-Funksystems (DMR Tier II) als Gleichwellennetz. Mithilfe des bewährten RD985S-Repeaters ist es möglich, die Funkversorgung für einen großen Bereich kostengünstig und mit nur einem Frequenzband umzusetzen.

Gleichwellensysteme werden eingesetzt, wenn die frequenzeffiziente Funkversorgung für große Bereiche nötig ist und wenn der Fokus der Funkkommunikation auf der digitalen Funkfunktionalität eines DMR-Tier-II-Systems liegt. Bei der Gleichwellentechnologie wird nur ein Frequenzpaar für solch ein Mobilfunksystem benötigt, egal, wie viele Basisstationen im Netz integriert sind.

Das Gleichwellensystem von Hytera eignet sich ideal für Versorgungsunternehmen, öffentliche Transportunternehmen und Gemeinden, die entweder ihr bestehendes Gleichwellensystem oder ihr analoges Mobilfunksystem modernisieren möchten.

### DMR-Netz mit hoher Dichte

#### DMR Tier III - Bündelfunk

Hytera DMR Trunking wurde speziell für die anspruchsvolle Sprachübertragung und Dispatcher-Kommunikation entwickelt.

Dank der flexiblen Netzoptionen und des hohen Grades an Skalierbarkeit können sowohl kleine als auch große Bereiche mit verlässlicher Funkkommunikation versorgt werden.

Daher eignet sich Hytera DMR Trunking besonders für Versorgungsunternehmen, Einsatzzentralen und Industrieunternehmen.

Neben der komplett IP-basierten Systemarchitektur und der zentralen Vernetzung konzentriert sich Hytera DMR Trunking auf das modulare Design der Systemkomponenten und kann so seine starken Seiten zeigen:

- Hytera DMR Trunking kombiniert optimale Funkversorgung mit den Vorteilen digitaler Funktechnik
- Die Netzmanagementsoftware sowie die Dispatcher- und Sprachaufzeichnungssysteme machen Hytera DMR Trunking zu einer ganzheitlichen Funklösung
- Verlässlicher und störungssicherer Betrieb dank Redundanz der wichtigsten Hardware-Komponenten
- Kosteneffiziente Umstellung von analog auf digital
- Mit der komfortablen Bedienoberfläche und seinen umfangreichen Funktionen bietet das Netzmanagement-System (NMS) die zentrale Verwaltung des Funksystems und unterstützt die Fernwartung

### Bündelfunk ohne Kontrollkanäle

#### Hytera XPT

Hytera XPT ist eine kostengünstige und leicht erweiterbare Bündelfunklösung von Hytera. Basierend auf dem konventionellen DMR-Funk hat Hytera mit XPT ein verteiltes Bündelfunksystem ohne zentrale Vermittlung für anspruchsvolle Anwender entwickelt.

Hytera XPT kennt im Gegensatz zum klassischen Bündelfunk keine Kontrollkanäle. Alle zur Verfügung stehenden Funkkanäle werden für die Kommunikation eingesetzt. Darüber hinaus werden alle Kanäle von der Funkinfrastruktur verwaltet. Der Vorteil: Eine manuelle Kanalwahl am Funkgerät ist nicht mehr erforderlich. Freie Kanäle werden für Gesprächswünsche automatisch ermittelt. Damit verbindet Hytera XPT die Vorteile von DMR Tier II mit den Funkeigenschaften moderner und leistungsstarker Bündelfunksysteme.

# Hytera DMR Netzelemente

## DMR-Repeater für die Anforderungen jeder Anwendergruppe

Alle Repeater von Hytera lassen sich im Digitalbetrieb per IP-Verbindung zu einem umfassenden Funknetz zusammenschalten. Im analogen Modus können die Repeater back-to-back verbunden werden. Beide Repeater können, abhängig vom Empfängersignal, selbständig zwischen digitalem und analogen Modus umschalten. Sowohl im konventionellen Analogmodus als auch im DMR-Modus (DMR Tier II) können die Repeater RD985 und RD985S gemeinsam mit den Repeatern RD625 und RD965 in einem Funksystem genutzt werden.

### Der Superrepeater - RD985S

Der DMR-Repeater RD985S von Hytera ist das Herzstück analoger und digitaler Funknetze und entspricht dem offenen ETSI-Standard für DMR.

#### Aufrüstbar für größere Herausforderungen

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-Synchronisation, DMR-Bündelfunk- oder Hytera XPT-Funksysteme aufrüsten.

Damit ist der RD985S eine sichere Investition für wachsende Funkprojekte.

### Vielseitig und kompakt - RD625

Der RD625 ist ein digitaler Repeater, der speziell für die zuverlässige Funkversorgung in Gebäuden und Tunneln ausgelegt ist.

Entwickelt gemäß dem offenen ETSI-Standard DMR, kann er wahlweise digital oder analog betrieben werden.

#### Einfache Montage

Das durchdachte Design des RD625 ermöglicht eine einfache Wandmontage mit Hilfe der optional erhältlichen Wandhalterung. Daher lässt sich der Repeater flexibel und unkompliziert in Gebäuden installieren.



Hytera Mobilfunk GmbH

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

### Kompaktes All-In-One-Design

Der RD625 fasst in seinem kompakten Gehäuse Send- und Empfangskomponenten, Spannungsversorgung und Duplexer (optional) zusammen.

### Für den Einsatz im Freien und rauen Umgebungen - RD965

RD965 ist der erste Digital-Analog-Repeater von Hytera für den Einsatz im Freien, der mit dem DMR-Standard kompatibel ist. Mit seiner kompakten Bauweise ist das Gerät besonders handlich und passt sich gut in verschiedene Anwendungsszenarien ein: sei es auf dem Rücken getragen, an einer Wand montiert oder in einem Geräteschrank installiert.

#### Betrieb im Freien und Schutzart IP67

RD965 entspricht vollständig den Normen MIL-STD-810 C/D/E/F/G und der Schutzart IP67, so dass auch unter rauen Umgebungsbedingungen eine außergewöhnliche Leistung sichergestellt ist.

#### Schlank und tragbar

Mit seinem kompakten Design ist das Gerät nur 52 mm hoch und wiegt weniger als 5 kg, einschließlich 10-Ah-Akku.

#### Flexible Anwendungen

Der Repeater kann für die Funkabdeckung innerhalb eines Gebäudes an Tischen und Wänden montiert, für die Notkommunikation in einem mobilen Koffer oder Schrank installiert oder bei Außeneinsätzen auf dem Rücken getragen werden. Der Repeater RD965 ist auch dafür geeignet, um Tunnel und unterirdische Einrichtungen, wie z. B. Tiefgaragen, mit Funk zu versorgen.



SGS-Zertifikat DE11/81829313

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. Änderung aller technischen Daten ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

Verschlüsselungseigenschaften sind optional und bedürfen einer gesonderten Gerätekonfiguration; Es gelten zudem die deutschen und europäischen Exportvorschriften.

**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.