



DIB-R5-Familie

TETRA-Basisstationen der Spitzenklasse

Die DIB-R5-Familie bietet TETRA-Basisstationen der Spitzenklasse. Basisstationen von Hytera stehen für zuverlässige Funkabdeckung und effiziente Kommunikation; immer und überall. Kunden aus den verschiedensten Bereichen der einsatzkritischen Kommunikation vertrauen auf die Leistung der DIB-R5 - nicht zuletzt wegen unschlagbarer Wirtschaftlichkeit. Hytera-Basisstationen spielen überall dort ihre Stärken aus, wo kompromisslose Verfügbarkeit, Effizienz und Hochgeschwindigkeitsdaten ein Muss sind.



Highlights der DIB-R5-Familie

Zuverlässige Funkabdeckung und effiziente Kommunikation

Zuverlässiger und sicherer Betrieb

Die DIB-R5-Familie ist bestens für Ihre einsatzkritische Kommunikation gerüstet, sie brilliert bei Ausfallsicherheit und Datensicherheit. Alle wichtigen Baugruppen können redundant ausgelegt werden und sind unkompliziert im laufenden Betrieb austauschbar.

Mehrfach ausgelegte Anbindung an das Verbindungsnetz, Betrieb an zwei Vermittlungsknoten unterschiedlicher Standorte sowie ein durchdachter lokaler Rückfallbetrieb sind nur einige der Funktionen, um den Betrieb in jeder erdenklichen Situation zu gewährleisten. Alle sicherheitsbezogenen Leistungsmerkmale wie Authentifizierung und Verschlüsselung stehen dabei uneingeschränkt zur Verfügung. Gehen Sie keine Kompromisse ein. Wir tun es auch nicht.

Optimale Investition dank maximaler Funkabdeckung

Verlangen Sie nicht weniger als den maximalen Ertrag Ihrer Investition! Durch ihr einzigartiges Design optimieren Hytera-Basisstationen die Funkabdeckung und ermöglichen größere funkversorgte Arbeitsbereiche. Gleichermaßen kann die Anzahl der notwendigen Basisstationen für gegebene Gebiete reduziert werden. Die DIB-R5 vereint auf smarte Weise marktführende Sendeleistung mit höchster Empfangsempfindlichkeit. Der intelligente 3-fach-Mehrwegeempfang (Diversity) optimiert die Funkcharakteristik der Basisstationen zusätzlich.

Flexibel, da wo es drauf ankommt

Die Basisstationen ermöglichen verschiedene Konfigurationen für eine optimal angepasste Kundenlösung. Standorte unter hoher Last können mit bis zu vier Kontrollkanälen (CCH) ausgestattet werden, so dass zusätzliche Kapazität für Signalisierung, Textnachrichten oder Standortaktualisierung zur Verfügung steht. Optimierte Funkzellenwechsel, auch an unterirdischen Standorten oder innerhalb von Gebäuden, erfordern einen synchronen Betrieb. Dafür kann die DIB-R5 alternativ ohne satellitengestützte Systeme (GNSS) zuverlässig über IP synchronisiert werden. Dies reduziert die Installationskosten bei der Gebäudeversorgung und bei unterirdischen Objekten (z.B. Tunnel).

Hochleistung Datenanwendungen

Die DIB-R5-Familie erfüllt die neuesten Spezifikation des TETRA-Standards und bietet TETRA Enhanced Data Services (TEDS) des TETRA Release 2. Die Basisstationen sind für TEDS-Kanalbandbreiten von bis zu 150 kHz gerüstet. Damit sind sie genau die richtige Wahl für integrierte Hochleistungs-Datenanwendungen. Auch ein nachträgliches Upgrade auf TEDS ist dank des durchdachten Systemdesigns möglich.

Die Kosten immer im Blick

Zu den außerordentlich niedrigen Gesamtkosten (Total cost of Ownership; TCO) tragen geringe Betriebskosten ihren Teil bei. Eine umfassende Fernwartungsfähigkeit (inklusive Konfiguration und Updates) sowie der einfache Austausch von Komponenten im laufenden Betrieb stützen ein wartungsarmes Gesamtkonzept. Doch nicht zuletzt hat es Hytera mit der geringsten Leistungsaufnahme am Markt und einer Vielzahl von Energiespar-Funktionen geschafft, neue Maßstäbe für die Effizienz von Basisstationen zu schaffen.

Beste Eigenschaften und Funktionen

- Perfekte Funkabdeckung: Höchste Sendeleistung am Markt
- Optimaler Empfang: Maximale Empfindlichkeit und 3-fach-Diversity
- Wartungsfreundlicher Betrieb: Komponentenüberwachung, ausgereifte Störträgererkennung, Parameter-Konfiguration inkl. Frequenzänderung sowie Software-Updates aus der Ferne
- Maximale Ausfallsicherheit: Mehrstufiges Redundanzdesign
- Wirtschaftliche Netzarchitektur: Unterstützt auch verteilte Vermittlungsarchitektur ohne zentrale Netzknöten
- Intelligente Sicherheit: Rückfallbetrieb mit vollem Funktionsumfang
- Sorgenfreier Service: Module sind leicht zugänglich und können im laufenden Betrieb ausgewechselt werden
- TETRA auf dem neuesten Stand: entwickelt in Übereinstimmung mit TETRA Release 2 des European Telecommunication Standards Institute (ETSI)



Die leistungsstarke Basisstation

DIB-R5 advanced

Die DIB-R5 advanced ist die leistungsstärkste Variante der DIB-R5-Familie. Sie ist modular ausgelegt und kann mit verschiedensten Antennenkopplensystemen realisiert werden. Damit ist sie sämtlichen Kundenanforderungen spielend gewachsen. Je nach Kapazitätsbedürfnissen können ein bis acht TETRA-Träger für bis zu 47 Kommunikationskanäle in der DIB-R5 advanced verwendet werden.

- Minimale Gesamtkosten (Total Cost of Ownership; TCO)
- Volle Konfiguration, Wartung und SW Updates aus der Ferne
- Kein „single-point-of-failure“
- Einfache Erweiterung der Träger-Kapazität
- Maximale Funkabdeckung
- Passt an nahezu jedes Antennensystem
- Maximale Ausbaustufe für TETRA-Träger

Die flexible Basisstation

DIB-R5 compact

Die DIB-R5 compact ist eine flexibel einsetzbare und kompakte Basisstation. Mit ihrem geringen Platzbedarf und der Möglichkeit des Einbaus in einen Standard-19“-Geräteschrank stehen vielfältige Nutzungsszenarien zur Verfügung. Ein frequenzagiler Hybrid-Combiner reduziert die Anzahl der benötigten Antennen. Geringe Größe und geringes Gewicht vereinfachen den Transport zum vorgesehenen Standort sowie die Installation und empfehlen die DIB-R5 compact nicht zuletzt für den Einsatz bei Events und Veranstaltungen.

- Minimale Gesamtkosten (Total Cost of Ownership; TCO)
- Volle Konfiguration, Wartung und SW Updates aus der Ferne
- Kein „single-point-of-failure“
- Einfache Erweiterung der Träger-Kapazität
- Maximale Funkabdeckung
- Platzsparend, flexibler Einbau in 19“-Schrank
- Geringes Gewicht
- Integrierter Hybrid-Combiner

Die „überall“ Basisstation

DIB-R5 outdoor

Die DIB-R5 outdoor ist die ultra-kompakte Variante für den Einsatz in Außenbereichen oder besonders rauen Umgebungen. Sie garantiert geringste Betriebskosten bei gleichzeitig zuverlässiger Funkabdeckung.

Die Outdoor-Basisstation wurde wartungsfrei und platzsparend konstruiert und kann flexibel an Mauern, Antennenmasten oder in Tunneln installiert werden. Außerdem ist die Basisstation durch ihren marktführend geringen Stromverbrauch und ihre passive Kühlung ideal für Einsatzfelder, in denen die Stromversorgung kritisch ist oder akkubasierte, transportable Basisstationslösungen gefragt sind.

- Minimale Gesamtkosten (Total Cost of Ownership; TCO)
- Einfachste Installation und Wartung
- Kostensparend; kein Geräteraum erforderlich
- Marktführende Energieeffizienz
- IP65-Schutzart



Technische Daten DIB-R5-Familie

Allgemeine Daten			
	DIB-R5 advanced	DIB-R5 compact	DIB-R5 outdoor
Frequenzbereich	380 – 470 MHz (Rx/Tx) 806 – 821 MHz (Rx) 851 – 866 MHz (Tx)	380 – 430 MHz (Rx/Tx) 806 – 821 MHz (Rx) 851 – 866 MHz (Tx)	380 – 430 MHz (Rx/Tx) 450 – 470 MHz (Rx/Tx) 806 – 825 MHz (Rx) 851 – 870 MHz (Tx)
Träger / Kanäle (maximal)	12 Träger = 48 Kanäle (3 Geräteschänke)	2 Träger = 8 Kanäle	2 Träger = 8 Kanäle
Stromversorgung nominal	48 V _{DC} 110/230 V _{AC} 50 bis 60 Hz	48 V _{DC} 110/230 V _{AC} 50 bis 60 Hz	48 V _{DC}
Leistungsaufnahme HF-Leistung Top of Cabinet (TOC)	4 Träger Cavity-Combiner 485 W bei 6 W HF 1215 W bei 25 W HF	2 Träger ohne Combiner 230 W bei 6 W HF 560 W bei 50 W HF	< 55 W bei 10 W (1 Träger) < 110 W; 85 W typisch bei 10 W (2 Träger) < 75 W bei 20 W (1 Träger) < 150 W; 105 W typisch bei 20 W (2 Träger)
Synchronisations-Optionen GNSS = Global Navigation Satellite System	Ohne Synchronisation Mit GNSS (GPS, Beidou, Glonass) PTP (Precision Time Protocol)	Ohne Synchronisation Mit GNSS (GPS, Beidou, Glonass) PTP (Precision Time Protocol)	Ohne Synchronisation Mit GNSS (GPS) PTP (PTP) – verfügbar in zukünftigen Versionen des Produktes
Transceiver-Redundanz	✓	✓	✓ (zwei Einheiten erforderlich)
Controller-Redundanz	✓	✓	✓ (zwei Einheiten erforderlich)
Verteilte Vermittlungsfunktion und lokale Gateways (API, SIP,...)	✓	✓	✓

Sender und Empfänger			
	DIB-R5 advanced	DIB-R5 compact	DIB-R5 outdoor
Combiner-Optionen	Ohne Combiner Auto-tuned cavity Hybrid	Ohne Combiner Hybrid	Ohne Combiner
Maximale Sendeleistung (Antennenbuchse) $\pi/4$ DQPSK QAM	Ohne Combiner 50 W 20 W (TEDS) Auto-tuned cavity 25 W 10 W (TEDS) Hybrid 10 W 4 W (TEDS)	Ohne Combiner 50 W 20 W (TEDS) Hybrid 10 W 4 W (TEDS)	20 W
Sendeleistung Transceiver $\pi/4$ DQPSK	80 W	80 W	20 W
Empfang	3-fach-Diversity	3-fach-Diversity	2-fach-Diversity
Empfindlichkeit statisch	Typisch: -120 dBm (BER 4 %)	Typisch: -120 dBm (BER 4 %)	Typisch: -120 dBm (BER 4 %)
Empfindlichkeit dynamisch	-113 dBm (TU 50 [TCH 7.2, BER 4 %])	-113 dBm (TU 50 [TCH 7.2, BER 4 %])	-113 dBm (TU 50 [TCH 7.2, BER 4 %])

Umgebungsbedingungen und mechanische Daten			
	DIB-R5 advanced	DIB-R5 compact	DIB-R5 outdoor
Abmessungen (B x H x T)	600 x 1200 x 600 mm	450 x 640 x 540 mm	426 x 250 x 167 mm (Mast) 426 x 250 x 135 mm (Wand)
Gewicht) konfigurationsabhängig	120 bis 175 kg pro Schrank *)	60 bis 80 kg pro Schrank *)	ca. 9 kg
Staub- und Feuchtigkeitsschutz	IP20	IP20	IP65
Betriebstemperatur	-30 °C bis +55 °C	-30 °C bis +55 °C	-30 °C bis +60 °C -40 °C bis +60 °C (kontinuierlicher Betrieb)



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



SGS Certificate 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. © 2018 Hytera Mobilfunk GmbH. Alle Rechte vorbehalten.