

## DOB-500 - TETRA Digital Outdoor Base Station

Innovationen für *ACCESSNET®-T*

Aufbauend auf die bewährte „Indoor“ Basisstationsfamilie ergänzt Rohde&Schwarz sein *ACCESSNET®-T* Mobilfunksystem mit der DOB-500 um eine Basisstationsvariante für den Außenbereich. Die DOB-500 ist eine mit bis zu 2 Trägern ausgestattete Basisstation und steht für die gängigen Frequenzbereiche zwischen 380 und 921 MHz zur Verfügung. Der Einsatz für Anwendungen im Außenbereich wird durch das kompakte Aluminiumgehäuse ermöglicht. Bei der Entwicklung wurde ein besonderer

Focus auf den Empfangsteil der DOB-500 gerichtet. Netzbetreiber haben zukünftig die Wahl, eine „Indoor“ Basisstation oder die DOB-500 im Außenbereich eines Standortes einzusetzen. Bei einem Einsatz der DOB-500 verringern sich die Aufwendungen für den Standort sowohl bei der Installation, als auch bei den anfallenden Mietkosten, ausschlaggebend dafür sind das niedrige Gewicht und das kompakte Design der DOB-500.

Da die DOB-500 nahe der Antennen installiert wird, entfallen die sonst übliche

langen Wege der Koax-Verkabelung. Damit verbunden reduzieren sich neben den Kosten für die teuren Koaxkabel auch die Kabeldämpfungen erheblich und der Vorteil der hohen Empfängerempfindlichkeit kann voll ausgeschöpft werden. Dies führt tendenziell zu einer Verringerung der Anzahl der Standorte.

Wird innerhalb eines *ACCESSNET®-T* Mobilfunksystems Richtfunk für die Vernetzung mit der nächsten Vermittlung verwendet, so ist für den Betrieb der DOB-500 lediglich ein Stromanschluß erforderlich.

# ...mobility for professionals!

## DOB-500 und ACCESSNET®-T

Die Modularität der Netzelemente eines ACCESSNET®-T Mobilfunksystems erlaubt eine Skalierung des Netzes mit verschiedenen Hierarchie- und unterschiedlichen räumlichen Ausdehnungsstufen. Gemäß den Kundenanforderungen können lokale, regionale bis hin zu landesweite Netze aufgebaut werden.

### Design und mechanische Konstruktion

Für die DOB-500 wurden besonders hohe Anforderungen spezifiziert. Um in vielen klimatischen Regionen für den Außenbereich zum Einsatz zu kommen, wurde ein Arbeitstemperaturbereich von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+50^{\circ}\text{C}$  ohne zusätzliche Kühlung festgelegt. Dies wird durch die Kammer-Konstruktion des mehrteiligen Aluminiumgehäuses erfüllt, das beim Einsatz z. B. in Wüstenregionen mit einem Sonnenschutz gegen direkte Einstrahlung ausgerüstet ist. Der Wärmeaustausch erfolgt über Konvektion, nicht über Ventilatoren wie sonst üblich. An einem Standort können auch mehrere DOB-500 als sektionierte Lösung zusammenarbeiten. Für Netze, in denen eine hohe Verfügbarkeit gefordert ist, fügt sich die DOB-500 in die dafür vorgesehenen Redundanzkonzepte ein.

### Technische Daten

#### Allgemeines

Frequenzbereiche	380 - 470 MHz 806 - 921 MHz (andere auf Anfrage)
Empfängerempfindlichkeit dynamisch 4% BER Diversity statisch Receiver Diversity HF-Ausgangsleistung (Ausgang HF-Modul)	-112 dBm min. -115 dBm min. 2-fach nominal 25 W effektiv, (0,6 - 25 W einstellbar)
Leistungsaufnahme	< 350 W (1 Träger) < 450 W (2 Träger)

#### Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperatur (keine direkte Sonneneinstrahlung)	$-40^{\circ}\text{C}$ ... $+50^{\circ}\text{C}$
Rel. Luftfeuchtigkeit Betrieb	8% bis 100% nach EN 300 019-1-4 Klasse 4.1E

So können zwei DOB-500 an einem Standort als redundante Einheiten konfiguriert werden.

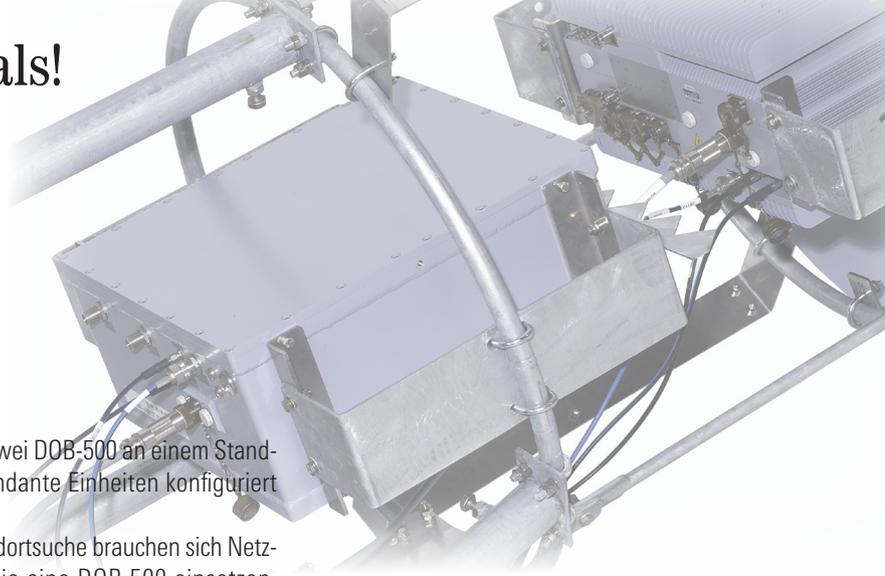
Bei der Standortsuche brauchen sich Netzbetreiber, die eine DOB-500 einsetzen, zukünftig nicht mehr mit Deckenlasten, Raumbedarf und Klimatisierung auseinandersetzen. Jeder Standort, der für einen Antennenmasten baulich geeignet ist und einen Stromanschluß besitzt, ist geeignet für die DOB-500.

### Service und Wartung

Der Einsatz der DOB-500 bietet den Vorteil eines praxisgerechten Betriebs- und Wartungskonzeptes. Die DOB-500 enthält den Netzwerk Element Manager (NEM) als integralen Bestandteil des ACCESSNET®-T Netzwerk Management Systems. So kann aus der Ferne in vielfältiger Weise mit der DOB-500 kommuniziert werden, z. B. für Konfigurationsänderungen und Software-Updates.

### DOB-500 „Highlights“:

- Minimale Anforderungen an den Standort
- modulares Gehäusekonzept mit thermisch isolierten, geschirmten und spritzwasserdichten Kammern
- lüfterloser Betrieb durch reine Konvektionskühlung
- kleinste Abmessungen
- geringes Gewicht
- Schutzklasse IP65
- Arbeitstemperaturbereich von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+50^{\circ}\text{C}$
- hohe Empfängerempfindlichkeit
- minimierte Investitionskosten für den Netzbetreiber
- geringe Betriebskosten für den Netzbetreiber



# ROHDE & SCHWARZ

R&S BICK Mobilfunk GmbH · Fritz-Hahne-Straße 7 · 31848 Bad Münster · Germany  
Telefon (+49) 05042 998-0 · Fax (+49) 05042 998-105 · <http://www.rsbeck.de>