



TSA-4G

Vollintegrierter Signalanalysator
zur Planung, Auslegung und Überprüfung
von digitalen Objektfunkanlagen

TABLET MESSSYSTEM TSA-4G

Der TSA-4G ist ein vollintegrierter Signalanalysator zur Planung, Auslegung und Überprüfung von digitalen Objektfunkanlagen. Diverse Frequenzbänder können mit dem Gerät aufgenommen und in eine Karte eingezeichnet werden. Im Bereich des behördlichen Funkstandards TETRA liegen die Stärken des Systems, da das Design die Vorgaben der BDBOS berücksichtigt, so dass nahezu jede beschriebene Messaufgabe komfortabel durchgeführt werden kann.

Selbst komplexe Funkmessungen sind durch die einfache Handhabung des TSA-4G kein Problem! Dabei sind ebenfalls tiefgreifende Analysen möglich, um auch kritische Netzelemente, wie Luftschnittstellenrepeater sicher ins Netz der BDBOS integrieren zu können.

UMFANGREICHE MESSMÖGLICHKEITEN

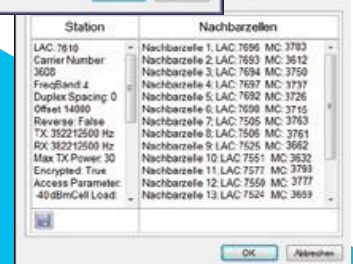
- Feldstärkemessung aller BOS Kanäle im 2 m- und 70 cm-Band
- Mehrkanalmessung in allen Bändern möglich
- Spezieller Trigger Modus zur Erfassung von DMO Repeater Baken
- Bewertung von Fehlerraten empfangener TETRA Signale
- Zeitreferenzierte Messung für z. B. Tunnelfunkmessungen
- Kalibriert Frequenzbetrachtungen zur Sicherstellung haltbarer Messergebnisse
- Maximale Bandbreite von 25kHz für gängige BOS Dienste
- Erweiterbare Bandbreite zur Messung von UKW-Rundfunk-Sender

LEISTUNGSMERKMALE TSA-4G

- Leuchtstarkes 10,1" großes WUXGA-Display
- Kapazitiver 10-Finger Multi-Touch Screen + Digitizer
- Sturzfestigkeit bis zu einer Höhe von 180 cm
- Wasser- und staubdicht (IP65)
- Bis zu 14 Stunden Akkulaufzeit
- Leichtes Design – Gewicht: ca. 1,1 kg
- ATEX Version auf Anfrage
- Vollintegrierte Messempfänger
- Verwertbares Format der Gebäudepläne: JPG, BMP, PDF
- Intuitive Einzeichnung von Messpunkten durch Klicken der eigenen Position im Gebäudeplan
- Bequeme Auswertung der Messergebnisse durch windows-basierte Software

DECODIERUNG UNVERSCHLÜSSELTER TETRA-DATEN

- Eindeutige Zuordnung der Sendefrequenz einer Basisstation via der Netzparameter: Mobile Country Code MCC, Mobile Network Code MNC und Location Area Code LAC
- Prädiktion des Hand-Over Verhaltens der Handfunkgeräte durch die Zellparameter: Short Reselection Threshold SRT, Short Reselection Hysteresis SRH, Fast Reselection Threshold FRT und Fast Reselection Hysteresis FRH
- Auswertung der übertragenen Nachbarschaftsbeziehungen, sowie Visualisierung derer in der Panoramamessung

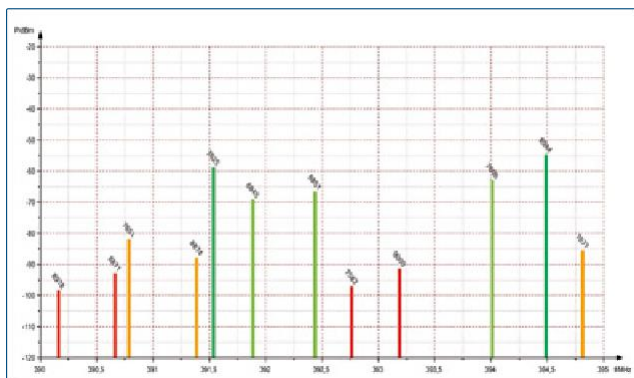
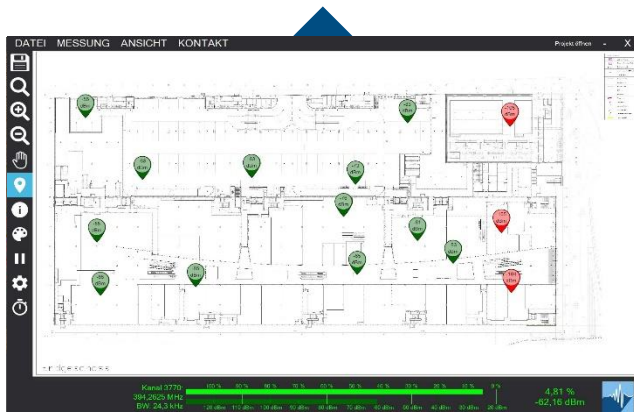


VERSORGUNGSMESSUNG - MIT NUR EINEM KLICK!

Die intuitive Benutzeroberfläche ermöglicht die Konfiguration von Versorgungsmessungen in kürzester Zeit. Mit nur einem Klick können sämtliche konfigurierte Kanäle in den Plan eingezeichnet werden.

» Versorgungsmessung, effizient und schnell

Die Auswertung kann ebenfalls komfortabel über den Exportmanager erfolgen. Neben der Größe der Messpunkte können Textfelder und Schwellwertskalen eingeblendet werden, sodass eine Nachbearbeitung in einem Textverarbeitungsprogramm überflüssig wird.

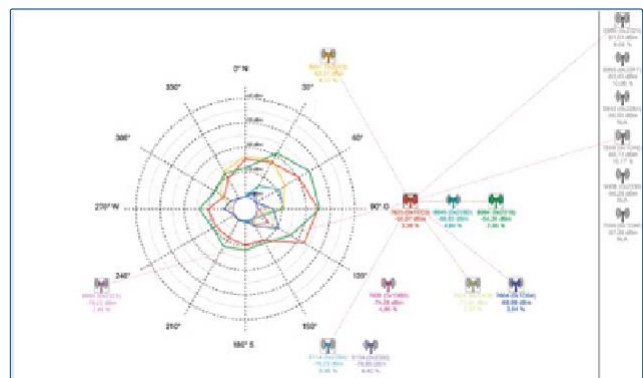
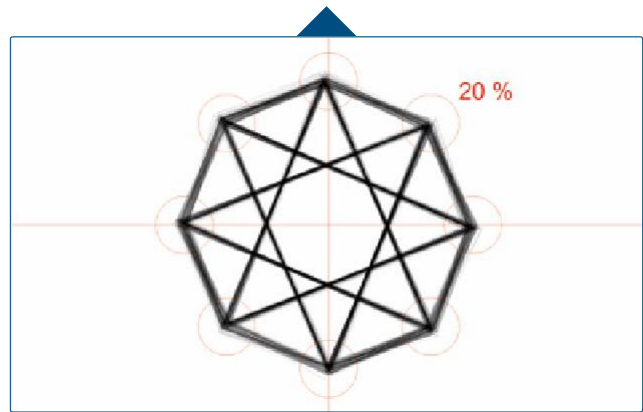


TETRA SPEKTRAL-SCAN

Das System scannt das Downlink - Spektrum der durch die BDBOS freigegebenen Frequenzen. Sämtliche Kanalleistungen werden erkannt, dekodiert und in einem kartesischen Koordinatensystem dargestellt. Ein einfacher Klick auf den Balken, welcher Feldstärke und Frequenz repräsentiert, visualisiert tiefgreifende Systeminformationen. Neben den Zugangsparametern der Basisstation findet sich hier ebenfalls eine Liste der Nachbarkanäle.

SIGNALQUALITÄTSBETRACHTUNG

Mit dem Konstellationsdiagramm können Rückschlüsse auf die Eigenschaften des Übertragungskanals gezogen werden. Potentielle Störbereiche wie z.B. Überlappungszonen werden visualisiert. Anhand der Modulationsqualität kann zwischen Nutzsignal und Störträger differenziert werden. Außerdem können Mehrwegausbreitungen bei Einsatz von kritischen Systemkomponenten wie z.B. Luftschnittstellenrepeater bewertet werden.



PANORAMAMESSUNG

Mit Hilfe des TSA-4G kann eine Übersicht der geografischen Lage sämtlicher Basisstationen generiert und die ideale Anbinde-Zelle durch das benutzerfreundliche Ranking-System gefunden werden. Die Beziehungen aller empfangbaren Basisstationen können mit einem Klick angezeigt werden. Die Zugehörigkeit wird übersichtlich, direkt im Diagramm visualisiert, um ein reibungsloses Hand-Over Verhalten im Wirkbetrieb der Objektfunkanlage planen zu können.



KAITEC GmbH

Boschstrasse 10 | D-63768 Hösbach

Telefon: +49 6021 6291-0 | vertrieb@kaitec-gmbh.de | www.kaitec-gmbh.de

05/2022