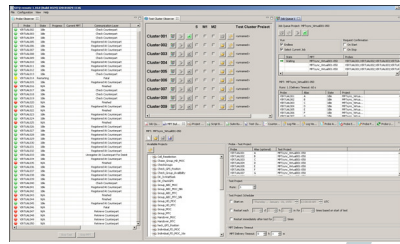
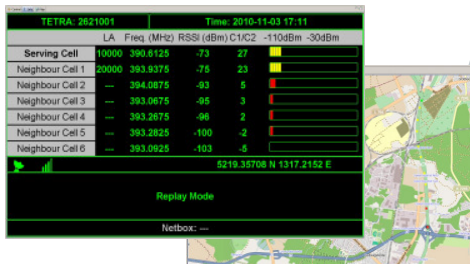


AQMS (Active Quality Monitoring System)



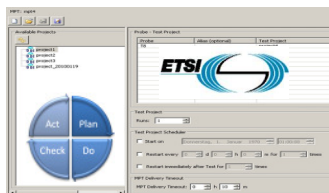
ÜBERWACHEN

- Langzeit, zyklisch
- Prüfen, alarmieren
- Reports & Analyse



MONITOREN

- Life KPI's aufzeichnen & abspielen
- Serving / Neighbour Cells
- Echtzeit (LA, Freq., RSSI, Kanal)



TESTEN

- Tests erstellen & automatisch durchführen (Einzeltest / Kampagnen)
- System zentral steuern & überwachen
- Ergebnisse auswerten & analysieren
- Reports erstellen

Funktional ... Performance ... Feld Versuch ... Abnahme ... Betrieb



PROBE (TAXI)

- Mobil, autonom
- Fest eingebaut oder tragbar
- Remote über WAN



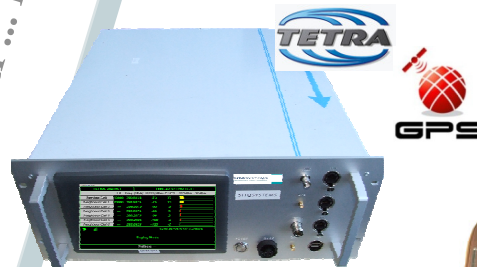
PROBE (COMPACT)

- Ultra Mobil, autonom mit Monitor
- Remote über WAN



PROBE (OUTDOOR)

- Stationär, autonom, robust
- Remote über LAN/WAN
- DIN Gehäuse IP55



PROBE (INDOOR)

- Mobil, autonom mit Monitor
- Remote über LAN/WAN
- 19" Rack



ext. MONITOR

- Monitoren & beobachten

AQMS (Active Quality Monitoring System)

Ziele:

- Prüfen von Service Leveln und KPIs
- Netzoptimierung
- Investitionssicherung

Funktionalität:

- Realitätsbezogene „End zu End“ Betrachtung
- 24/7 Verfügbarkeit
- Modulares verteiltes statisches und/oder dynamisches System
- Zentrale Steuerung, Überwachung, Monitoring (auch lokal), Auswertung, Analyse und Reporting
- Aktive Testszenarien
- Monitormodus

Event Informationen und deren Parameter

- Cell Reselection
- Start Handover
- Service Loss
- Channel Acquisition Requested / Failed / Succeeded
- Frequency Redefinition
- Registration Requested / Succeeded
- Call Restoration Requested / Failed / Succeeded
- Call Setup Failure
- Abnormal Call Clearing
- Duplicated Frequency
- Unexpected Neighbour
- Neighbour Not Broadcast 
- No Neighbours
- Uplink Access failure

Netzwerk Informationen

- Serving Cell (Frequency, LA, AI, MNI, best neighbour (C2, RSSI))
- Serving Cell RF Parameters (Frequency, RSSI, C1)
- Neighbour (Frequency, best neighbour (LA), RSSI, C2)
- Call Types (Duplex, Simplex, Group, Direct, DMO Gateway, Call Script)
- Push to talk (Type, State)
- Encryption (Clear, End2End)
- SDS / TSM (Message, Length, Progress, Report Number, Type)
- DMO connectivity
- Speech Quality

AQMS (Active Quality Monitoring System)

Aktives Messen:

- Erfolgsquoten für Individualrufe, Gruppenrufe, SDS, TSM, Daten Transfer, Handover, Cell Reselection
- Zeitmessung für ITSI attach
- Messungen von Rufaufbauzeiten, Sprachqualität und Sprachverzögerungen für Individual- und Gruppenrufe
- Latenzzeitmessungen für SDS, TSM
- Durchsatzmessungen für Datenübertragungen
- Ansteuerungsmöglichkeit von Dispatchern

Generelle Informationen

- Zeitstempel
- GPS Daten
- Fehlermeldungen
- Allgemeine Test Probe Informationen

Trace Information

- Layer 3 Nachrichten (geräteabhängig)
- Testablauf

Technische Daten

- TETRA Komponente: standardmäßig Sepura (weitere Geräte auf Anfrage)
- Sprachqualitätsmessung mittels PESQ (ITU-T P.862) (optional andere Algorithmen auf Anfrage)
- Verschlüsselte Übertragung der Messdaten
- Spannungsversorgung 12V / 110V / 230V
- Leistungsaufnahme max. 48W
- Messdatenübertragung standardmäßig via WAN, LAN, WLAN (andere Übertragungswege optional auf Anfrage)
- Testsprache für aktive Tests: Java-Script (andere Testsprachen optional auf Anfrage)
- Anbindung an Alarmierungssystem möglich
- Messfrequenz im Monitormodus: 1-5 seconds
- Messdatenübergabe via XML-Schnittstelle möglich
- Analysefunktion mittels FIMAS/3GMA von Focus Infocom

Ansprechpartner:

⇒ Bernd Otto (Operations Director)
Bernd.otto@sitqsystems.com
Fon: +49(0)30 804099-516

⇒ Uwe Hennrichs (Managing Director)
Uwe.Hennrichs@sitqsystems.com
Fon: +49(0)30 804099-566