



PBE Axell



Public Safety Product Overview





Contents

PBE Axell Solutions

2

- 1 PBE Axell Company
- 2 Off Air Repeaters – Public Safety EMEA/APAC
- 3 Fibre DAS Systems – Public Safety EMEA/APAC
- 4 Custom Systems
- 5 Axell Active Manager



**Verteilte Antennensysteme
(Distributed Antenna Systems, DAS)
stellen eine einschränkende
Rauminfrastruktur für die
öffentliche Sicherheit bereit.**

Public Safety



Verbindungs-
möglichkeiten für
Notfalldienste in
Gebäuden und
Infrastrukturen

Private Networks



Private und sichere
Kommunikationsnetz-
e; zivil, industriell
und Regierung



Transportation

Railways
Metro
Tunnels
Airports

Commercial Buildings

Offices
Shopping
Centres

Hospitality

Hotels
Conference
Exhibition Halls

Outdoor

Tourist Sites
City Centres
Rural

Healthcare

Hospitals
Emergency
Response

Campus

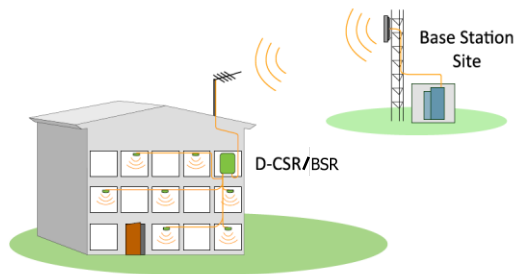
Stadiums
Universities
College



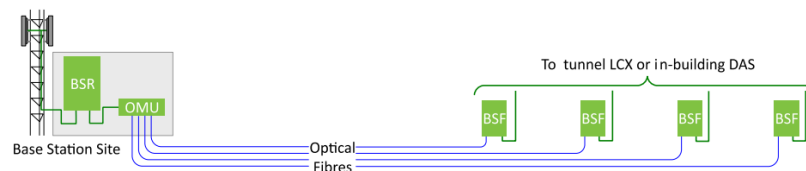


- ❖ Kosteneffiziente und sichere Funkabdeckung in FM, VHF (136-174MHz), UHF 400MHz und UHF 800MHz, DAB, 400LTE, TETRA, TETRAPOL, DMR, P25, NBFM.
- ❖ Einbruchsfunktion integriert in den D-CSR2601 für FM
 - ❖ FM Off-Air bis zu 24 Träger
- ❖ BSR 2502 VHF / DAB als eigenständige Off-Air- oder RF-Eingabe für das OMU
 - ❖ Dualband-Option
 - ❖ Redundantes Netzteil
 - ❖ WM und RM
- ❖ Erweiterung der Abdeckung über das OMU

Ein Betreiber kann das Versorgungsgebiet einer Basisstation einfach erweitern, indem er Deckungslücken durch Gelände, Gebäude oder Tunnel füllt.



BSR kann auch zur Bereitstellung von Abdeckung in kürzeren Tunneln verwendet werden.





- ❖ Mittel- und Hochleistungs-Optionen für TETRA
 - ❖ DCSR2704
 - ❖ BSR1804 für kleinere Abdeckungsbereiche
- ❖ Dient als Off-Air für das OMU, größere Bereiche abzudecken, wie z.B. Campus, Flughäfen, U-Bahn oder Bahntunnel usw.
- ❖ Individuelle Optionen auf Anfrage

TETRA off-air

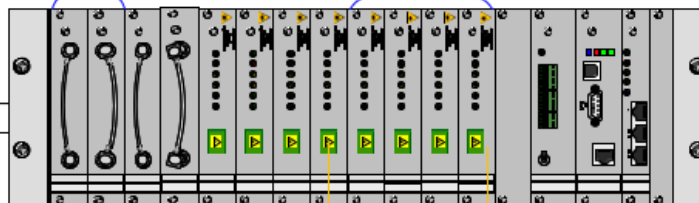


VHF off-air



BTS1 serves as Master to 1-4FO

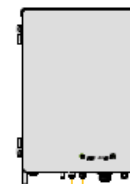
Band1 (FO 1-4)



Band2 (FO 5-8)

BTS2 feeds FO Module 5-8

BSF Dual Fiber





Solutions

- ❖ D-CSR2601 (FM 88MHz to 108 MHz)
- ❖ D-CSR 3604 (UHF 400MHz, TETRA, TETRAPOL, DMR,P25,LTE,NBFM)
- ❖ D-CSR 2502 (VHF 136-174MHz, NBFM, DMR)
- ❖ BSR2502 (DAB)
- ❖ D-CSR 4008 (UHF 800MHz – TETRA, iDEN)

Variants

- ❖ Frequenz
- ❖ Redundanz (Verstärker, Stromversorgung)
- ❖ Gehäusetyp (Rack-Montage, Wandmontage)
- ❖ Farbe
- ❖ Spezielle Anforderungen

D-CSR 2601
Wall Mount



D-CSR 2502
Rack Mount



D-CSR 3604/D-CSR 2704
Wall Mount



D-CSR 3604
Rack Mount



D-CSR 4008
Wall Mount





Fiber DAS Systems



7





Solutions

- ❖ D-CSF 3604 (UHF 400MHz, TETRA, TETRAPOL, DMR,P25,LTE,NBFM)
- ❖ BSF 2601(FM 88-108MHz)
- ❖ BSF 3604 (UHF 400MHz, TETRA, TETRAPOL, DMR,P25,LTE,NBFM)
- ❖ BSF 4004 (UHF 400MHz, TETRA, TETRAPOL, DMR,P25,LTE,NBFM)
- ❖ BSF 2502 (VHF 136-174MHz, DAB)

Variants

- ❖ Frequenz
- ❖ Redundanz (Verstärker, Stromversorgung, Fiber)
- ❖ Gehäusotyp (Rack-Montage, Wandmontage)
- ❖ Farbe
- ❖ Spezielle Anforderungen

BSF 2502
Rack Mount Dual FO



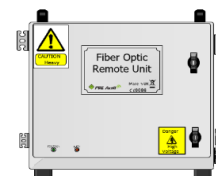
BSF 2502
Wall Mount Dual FO



BSF 3604 Dual Band
Wall Mount



WM Optical Fiber Remote

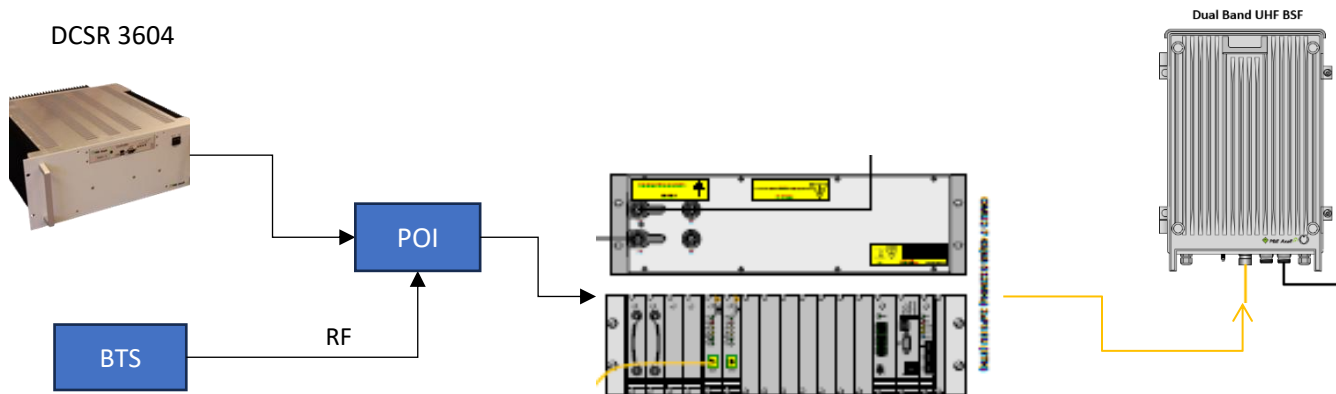


BSF 2601
Wall Mount





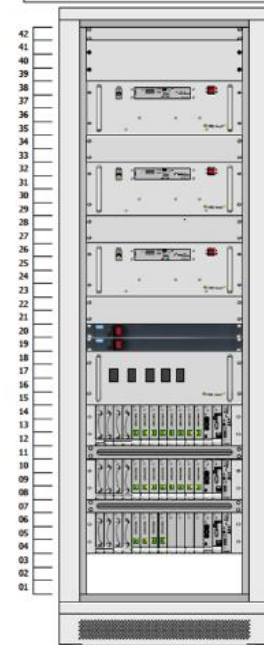
- ❖ Kosteneffiziente und sichere Funkabdeckung in FM, VHF (136-174MHz), UHF 400MHz und UHF 800MHz, DAB, 400LTE, TETRA, TETRAPOL, DMR, P25, NBFM.
- ❖ Unabhängige Multi-Band-Konfiguration.
- ❖ Kanalisierte Option zur unabhängigen Verwaltung verschiedener Dienste.
- ❖ Uplink-Muting von D-CSR oder Squelch-Einheit (möglich auch von den kanalisierten Fernverbindungen).
- ❖ Durch die Verwendung des POI-Chassis werden Multi-Bands über die gleiche Glasfaserleitung ermöglicht.



Rack Layout

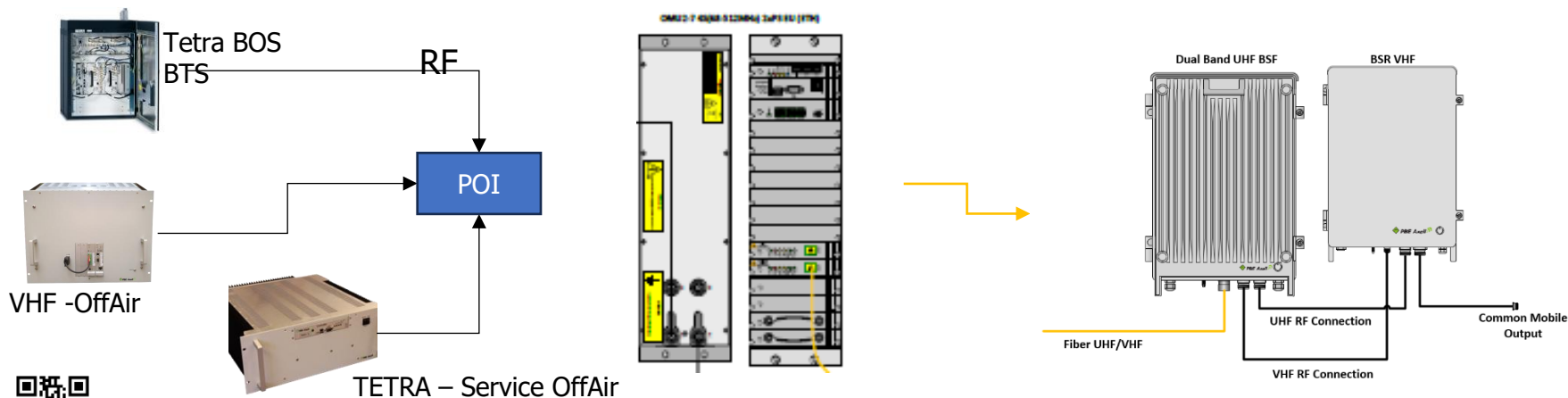
19" 42U Equipment Rack Specification

Either: 2000 x 600 x 800 mm



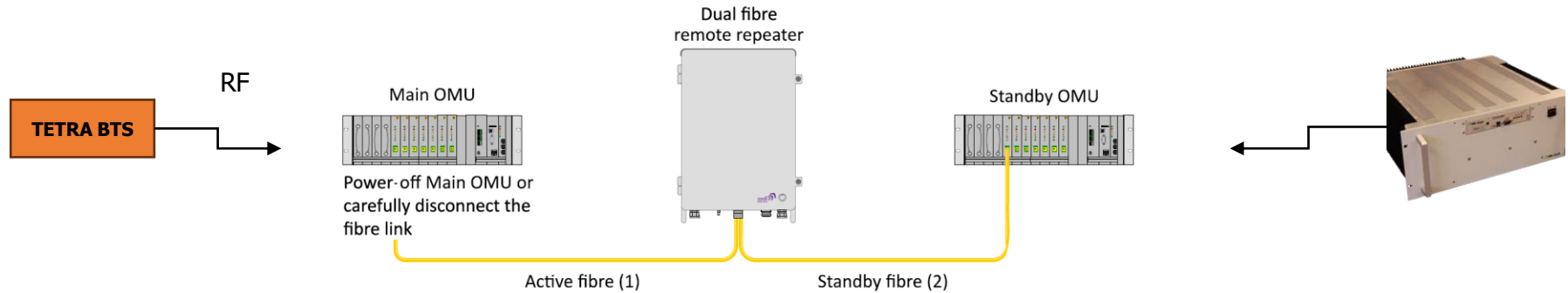


- ❖ Multi-Band-Option
- ❖ Passive Kombination zur Unterstützung unterschiedlicher Bänder
- ❖ BSR-Überwachung über eine zusammenfassende Alarmmeldung an die BSF (über Ethernet zum BSR-Controller).
- ❖ Redundanzoption für die Fernbedienung:
 - ❖ Redundante Glasfaser
 - ❖ Redundanter Verstärker
 - ❖ Redundantes Netzteil
- ❖ FM/VHF/TETRA wird über dieselbe Glasfaser übertragen.
- ❖ Kann in separaten Fernbedienungen oder kombinierten Optionen konfiguriert werden, abhängig von den Anforderungen.





- ❖ Die optische Master-Unit kann alle Bänder im Bereich von FM-VHF-DAB-400UHF-800UHF unterstützen
- ❖ Unabhängiger RF-Eingang für jedes FO-Modul
- ❖ Bei Bedarf kann das OMU bis zu 8 getrennte RF-Eingänge für jedes Fasermodul unterstützen (unterschiedliche Dienste)
 - ❖ OMU mit eingebauter Duplex-Option
- ❖ Dualband-Konfiguration für das OMU
 - ❖ OMU kann als Master und Standby für dieselbe Einheit konfiguriert werden, wobei unterschiedliche RF-Eingänge (verschiedene BTS oder POI) verwendet werden.





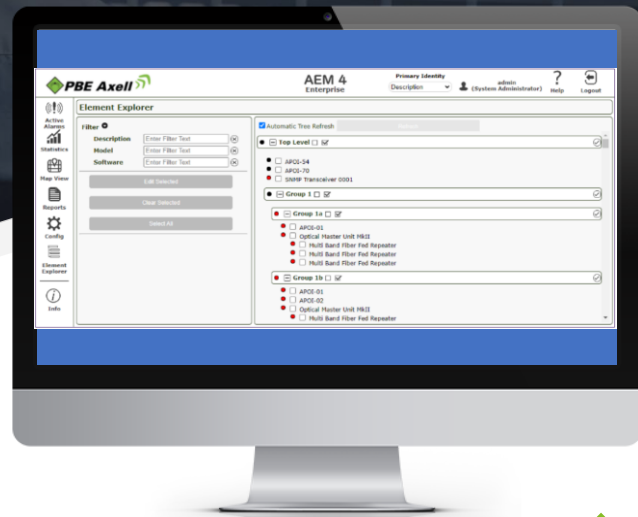
AEM 4 – Active Element Manager

4

12

Übersicht:

- ❖ Unterstützt bis zu 20.000 Netzwerkelemente.
- ❖ Mehrere Kommunikationsmethoden, einschließlich SNMP, Telnet und Dial-up-Modems.
- ❖ Automatische Erkennung neuer Elemente.
- ❖ Unterstützung für IP-basierte Geräte, einschließlich statischer und dynamischer IP-Adresszuweisung.
- ❖ Logische und geografische Karten.





PBE Axell



Alba Zeraj – System Engineer



alba.zeraj@pbeaxell.com



+49 (0) 172 6540673



pbeaxell.com

