



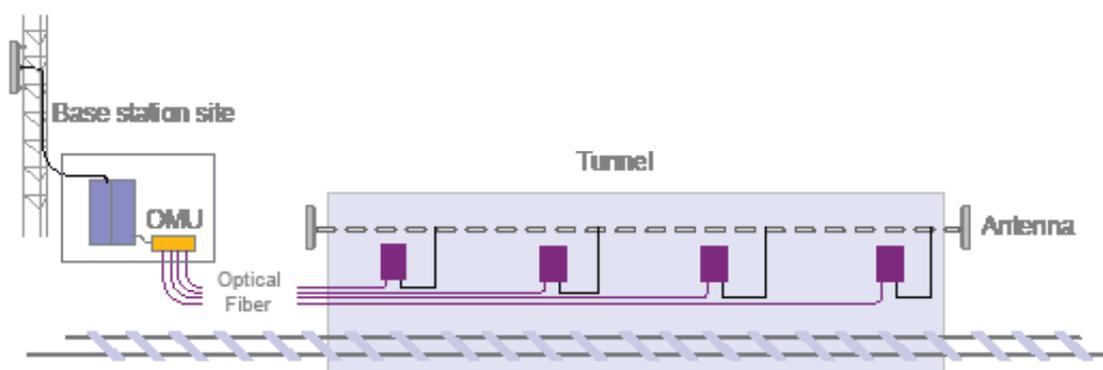
BSF424 BANDSELEKTIVER FIBEROPTISCH GESPEISTER TETRA VERSTÄRKER

Der BSF424 ist ein bandselektiver fiberoptisch gespeister Verstärker für TETRA. Er ist Teil eines Systems, welches von einer optischen Master Unit (OMU) gespeist wird. Die maximal zulässige optische Dämpfung beträgt dabei 10dB opt. Das entspricht einer Faserlänge von 20km zwischen der OMU und dem am weitesten entfernten versorgten fiberoptisch gespeister Verstärker. Dies bietet eine große Flexibilität bei der Realisierung der Funkversorgung für Gebiete, die über eine Luftschnittstelle nicht versorgt werden können. Das fiberoptisch angebundene System kann sowohl überwacht als auch gesteuert werden. Dies geschieht mit einer sehr effektiven Software - Anwendung, dem Avitec Element Manager.

- Das System unterstützt die WDM Technologie (Wellenlängen-Multiplex-Verfahren). Dies reduziert die Anzahl der benötigten fiberoptischen Fasern.
- Fernsteuerung, Überwachung bzw. Alarmweiterleitung des BSF424 geschieht entweder mit Hilfe der fiberoptischen Verbindung und dem in der optische Master Unit (OMU) eingebauten Modem oder optional über ein zusätzliches Modem.
- Die einzigartige Kombination aus hoher Ausgangsleistung und der Verwendung von höchst linearen Leistungsverstärkern führt zu einer großen Funkflächenabdeckung mit gleichmäßiger exzellenter Signalqualität.

Automatische optische Verstärkungseinstellung

Die Verstärkungseinstellung im Downlink geschieht mit Hilfe der Messung des Leistungspegels eines Pilottons, welcher von der optischen Master Unit (OMU) gesendet wird. Dieser empfangene Leistungspegel unterliegt einer ständigen Überwachung.



ELEKTRISCHE SPEZIFIKATION

Frequenzbereich	380 – 470 MHz		
Nutzbandbreite	5 MHz		
Duplex Abstand	10MHz		
Impedanz	50 Ω		
Ausgangsleistung pro Kanal (DL)	+36dBm (1 Kanal) +33dBm (2 Kanäle) +30dBm (3 - 4 Kanäle) +27dBm (8 Kanäle)		
Verstärkung	siehe Broschüre Fiber Optic TETRA Solutions		
IP3	> +68dBm		
Rauschzahl (UL)	< 6dB, 5dB typ. bei max. Verstärkung		
Gruppenlaufzeit	2 μ s max.		
ALC	integriert		
Ausgleich der fiberoptischen Verluste	automatisch		
Nebenaussendungen vom HF Ausgang	< -36dBm		
Intermodulationsprodukte	< -36dBm		
Elektrische Spezifikation (optisches Modul)			
Optische Wellenlänge	zwei Farben System	drei Farben System	vier Farben System
Master	1310 \pm 10 nm	1310 \pm 10 nm	1310 \pm 10 nm
Slave 1	1550 \pm 3 nm	1550 \pm 3 nm	1530 \pm 3 nm
Slave 2	N/A	1510 \pm 3 nm	1510 \pm 3 nm
Slave 3	N/A	N/A	1550 \pm 3 nm
Maximale optische Ausgangsleistung	+3dBm \pm 2dB		
Maximale optische Eingangsleistung	+2dBm		
Spannungsversorgung	230 VAC/50Hz, 115 VAC/60Hz, -48 VDC		
Leistungsaufnahme	< 100W typ.		
Externe Schnittstellen	über OMU		
Lokale Serviceschnittstelle	RS232		
HF-Steckverbinder	7/16 – Buchse		
Spannungsversorgung Eingang	Kabeldurchführung, interne Klemmleiste		
Fernbedienung und Alarm			
Externe Alarmer	Kabeldurchführung, interne Klemmleiste		
Optische Steckverbinder	1 x SC/APC Buchse		
Modem Antennensteckverbinder	SMA		
Fernbedienung	über optische Master Unit (OMU) oder (optional) über GSM, GSM-R, Telefonmodem oder Ethernet		
Mechanische Spezifikation			
Abmessung	540 x 350 x 150 mm (H x B x T)		
Gehäuse / Dichtigkeitsklasse	Aluminium / IP65		
Gewicht	28 kg		
Kühlung	Konvektion		
Umgebungsbedingungen			
Elektromagnetische Verträglichkeit	siehe unten (Standards)		
Betriebstemperatur	-25°C bis +55°C		
Lagertemperatur	-30°C bis +70°C		
Luftfeuchtigkeit	ETSI EN 300 019-2-4 (siehe unten Standards)		
MTBF	> 100 000 h		
Standards	R&TTE Direktive beinhaltend, EN 301 489-18, ETSI TS 101 789-1 EN 60 950		