

## Mikrovlnné spoje v kordinovaném pásmu

Čtvrtek, 04 říjen 2007

Aktualizováno Čtvrtek, 04 říjen 2007

Mikrovlnný spoj &bdquo;point to point&ldquo; pracující v koordinovaném pásmu 13 až 38GHz určený k současnému propojení LAN-to-LAN a PBX. Cenově i technicky velmi zajímavé řešení nabízí možnost přenosu 100Mbps Fast Ethernetu v režimu full-duplex s možností doplnění modulu pro současný přenos až 8x E1 kanálů. Zařízení je možné nainstalovat klasickou konfigurací 1+0 nebo v režimu 1+1 pro zvýšení dostupnosti

### 1.1 Základní vlastnosti mikrovlnného spoje Proteus AMT

Mikrovlnný spoj &bdquo;point to point&ldquo; pracující v koordinovaném pásmu 13 až 38GHz určený k současnému propojení LAN-to-LAN a PBX. Cenově i technicky velmi zajímavé řešení nabízí možnost přenosu 100Mbps Fast Ethernetu v režimu full-duplex s možností doplnění modulu pro současný přenos až 8x E1 kanálů. Zařízení je možné nainstalovat klasickou konfigurací 1+0 nebo v režimu 1+1 pro zvýšení dostupnosti

#### 1.1.1 Hlavní výhody systému

- Datové rozhraní 100Base Tx + 8x E1
- Provoz v pásmu 13-38 GHz
- Vícestavová modulace QPSK a 32 QAM
- Funkce Automatic Transmitter Power (ATPC) – automatická regulace výšičního výkonu
- 1+0 nebo 1+1 konfigurace pro lepší dostupnost spoje
- SNMP agent - monitorování a řízení prostřednictvím SNMP managementu
- Plně nastavitelné pomocí software
- Kvalita přenosu srovnatelná s optickým vláknem - dopředná chybová korekce (FEC) – BER lepší než 10<sup>-13</sup>
- Anténa s vnější jednotkou tvoří jeden kompaktní celek
- Jednoduchá a rychlá instalace

#### 1.1.2 Vnitřní jednotka

Proteus AMT používá modulaci QPSK se šířkou pásma 3,5GHz a 32QAM šířkou pásma 28 MHz. Všechny varianty jsou vybaveny dopřednou chybovou korekcí (FEC), která umožňuje velmi kvalitní přenos, za všech povětrnostních podmínek při BER < 10<sup>-13</sup>. Pro obě vnitřní jednotky jsou dodávány shodné vnější jednotky.

Vnitřní jednotka je navržena v provedení do 19" zástavby s výškou 1U. Všechny funkce zařízení jsou nastavitelné prostřednictvím konfiguračního software. Konfigurace a nastavení celého systému je možné provést pouze z jednoho bodu. Pro konfiguraci a dohled systému slouží rozhraní RS-232, 10Base-T nebo RJ 11 pro analogový modem. Na předním panelu se také nachází konektor s vyvedenými alarmy.

#### 1.1.3 Komunikační moduly

- 100BaseTx (elektrický)
- 8 x E1 Integral mux
- 16 x E1 Integral mux
- E3

#### 1.1.4 Softwarová konfigurace

Systém může být nakonfigurován prostřednictvím předního panelu základní jednotky, připojeného PC nebo dalekovým prostředím přes datovou síť.

Počet SW nastavitelných funkcí je velmi rozsáhlý – zvyšování/snižování přenosové kapacity, frekvence, výstupní výkon, alarmové a řídicí funkce, atd.

#### 1.1.5 Management

Systém je vybaven SNMP agentem a lze jej monitorovat a řídit buď prostřednictvím manageru nebo zakomponovat jeho ovládání do řídicího systému poskytovatele telekomunikačních služeb (Windows, UNIX).

#### 1.1.6 RF jednotka

Vnější jednotka je v masivním vodotěsném provedení a spolu s parabolickou anténou tvoří jeden kompaktní celek. Propojení vnitřní jednotky s RF jednotkou je realizováno prostřednictvím jednoho koaxiálního kabelu (max. 300m). Zařízení pracuje s napájením 48V/DC, a jeho výkon je cca 80 W.

### 1.1.7 Anténní jednotka

Anténa je dodávána ve dvou základních verzích, a to 30cm, 60cm, 80cm a 120cm. Součástí antény je integrovaný držák. V případě potřeby, např. ve verzi 1 + 1 nebo při požadavku na jiný rozměr antény, může být RF jednotka instalována zvlášť.