

MAXIMÁLNÍ



BTD 10G

Spoj **BTD 10G** je duální FULL Outdoor a FULL Duplex mikrovlnný spoj do volného pásma 10,5 GHz podle VO-R/14/05.2020-7.

Technologie softwarového duálního rádia SUMMIT DEVELOPMENT využívá **dvě SW rádia** v jednom hardware **z pohledu Ethernetu se zařízení chová jako jedno rádio!** Oproti klasickým 10 GHz PtP technologiím dovoluje BTD přenos dvojnásobné kapacity a realizaci delších skoků. Jedno z rádií je také možné kdykoliv SW vypnout a přejít tak do režimu klasického single rádia.

PODROBNĚJŠÍ CHARAKTERISTIKA

- Software Defined Radio SUMMIT DEVELOPMENT (**vlastní modem**)
- Licence na přenosovou rychlost až 715 Mbps
- Automatické přepínání při výpadku spoje na záložní spoj
- Digitální modulace 4 až 256 QAM s ACM
- 4 x Gigabit Ethernet port (2 x SFP, 2 x RJ45)
- Přenos Jumbo paketů o velikosti MTU až 11 000 bytes
- Uživatelsky laditelná velikost vyrovnávací paměti
- Nastavitelná priorita jednotlivých portů
- Ideální řešení pro provoz Triple Play služeb s podporou IPTV
- Podporuje IEEE 802.1Q VLAN (též QinQ)
- Podporuje řízení toku paketů dle IEEE 802.3x Flow Control
- Napájení po Ethernet kabelu podle IEEE 802.3at (obsahuje 2 x PoE+ moduly)
- Možnost napájení samostatným napájecím kabelem (DC vstup 20 až 57V)
- Vzájemně zálohovatelné napájecí okruhy (PoE1, PoE2, DC vstup)
- Zabudovaný spektrální analyzátor pro nalezení volného kanálu
- Směrování spoje DC voltmetrem, akustickou signalizací, vestavěným indikátorem RSSI
- Konfigurace a dohled spoje v prostředí Windows, Linux, Android, iOS
- Sledování parametrů rádia pomocí IP protokolu, má implementovaný SNMPv2
- Monitorování parametrů zařízení v reálném čase (vst. napětí, klidový proud, výkon...)
- Automatická detekce polarizace rádia
- Přímá montáž na parabolickou anténu

Přednosti:

- kanálování od **3,5 MHz** do **2x56 MHz**
- nastavitelná velikost šířky kanálu **s krokem 0,25 MHz**
- přeladitelnost kanálu **od 0,25 MHz**
- asymetrický provoz rádia (upload/download) - **modulačně**
- asymetrický provoz rádia (upload/download) - **šířkou kanálu**
- kombinovaný asymetrický provoz - **modulačně / šířkou kanálu**
- asymetrické **hitless ACM**



VYSOCE SPOLEHLIVÉ MIKROVLNNÉ RÁDIORELÉOVÉ SPOJE

www.summitd.cz

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

OBEČNÉ PARAMETRY

Kmitočtové pásmo	10,3 - 10,6 GHz podle VO-R/14/05.2020-7
Šířka kanálu pro režim 1x rádio	3,5 MHz až 56 MHz
Šířka kanálu pro režim 2x rádio	2 x 3,5 MHz až 2 x 56 MHz
Asymetrický Bandwidth	ANO
FEC	Reed-Solomon, Interleaving
ACM	ANO
Frekvenční stabilita	± 5 ppm

FYZIKÉ SPECIFIKACE

Mechanické provedení	Full Outdoor
Rozměry	145 mm x 240 mm x 240 mm
Hmotnost	3,5 kg

VYSÍLAČ

Výstupní výkon TX (jedorádio)	-23 až +10 dBm (± 1 dB) *
Výstupní výkon TX (dvorádio)	2 x -23 až 2 x 7 dBm (± 1 dB) **
APC (Autom. Power Control)	ANO
APCmin, APCmax	ANO
Regulace APC podle RSSI	ANO
* +8 dBm v provozu s modulací 256Q,	* +9 dBm v provozu s modulací 64Q, 128Q
** +5 dBm v provozu s modulací 256Q	** +6 dBm v provozu s modulací 64Q, 128Q

NAPÁJENÍ / KABELY

Power Over Ethernet	IEEE 802.3at (PoE+)
Samostatné DC napájení	20-57 VDC
Spotřeba	do 30 W
Kabely	venkovní FTP CAT5e do 100 m

PŘENOSOVÁ RYCHLOST (2 x 56 MHz kanál)

Přenosová rychlost [Mbps]	Modulace	Citlivost pro BER 10-6 [dBm]
715	256 QAM	-61
626	128 QAM	-64
536	64 QAM	-67
447	32 QAM	-70
357	16 QAM	-74
268	8 QAM	-75
179	4 QAM	-81

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Provozní rozsah teplot	-20°C až 50°C
Stupeň krytí	IP-67

ANTÉNY

Název	Průměr [cm]	Zisk [dBi]
ANT 10B35-C3	35	29,4
ANT 10B65-C3	65	35
ANT 10A90-C2	90	37,8
ANT 10A120-C2	120	40,2

VYHOVUJE STANDARDU

IEEE 802.3	1000 Base-TX, 1000 Base-T
IEEE 802.3az	Energy Efficient Ethernet
IEEE 802.3x	Flow Control
IEEE 802.1q	VLAN tagging, QinQ
IEEE 802.3u	Auto-Negotiation protocol
IEEE 802.3at	Power Over Ethernet plus

ROZHRANÍ

Eth1, Eth2	2 x 10/100/1000 Base-T
SFP1, SFP2	2 x 1000Base-SX / 1000Base-LX
GUI	SMS (Windows, Linux-Wine)
WUI	SMS (Web browser, read-only)
MUI	SMS (Android, iOS)



SUMMIT DEVELOPMENT, spol s r.o.
Průmyslová 287
252 17 Tachlovice

+420 311 706 311
+420 311 706 319
summitd@summitd.cz
www.summitd.cz