

**Přeřad'te  
na  
superrychlost!**

**BT**

**Mikrovlnný  
spoj**

**BT 10**

**Software  
Defined  
Radio**

**1,75-28MHz**

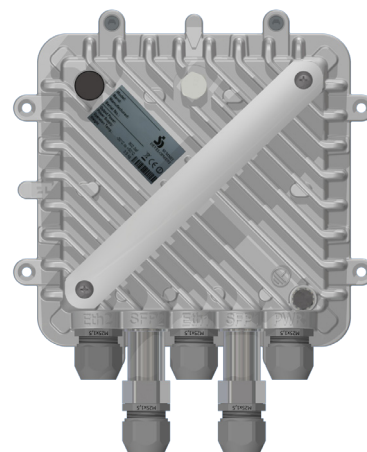
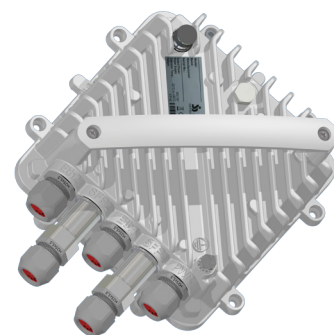
**Spoj BT10 je FULL Outdoor a FULL Duplex mikrovlnný spoj do volného pásma 10,5 GHz podle VO-R/14/12.2006-38. Konfigurační možnosti rádia dovolují, oproti klasickým rádiím, mnohem variabilnější vyžívání frekvenčního pásma:**

- přeladitelnost přes celé pásmo 10 GHz včetně 4. a 7. kanálu
- kanálování od 1,75 MHz do 28 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

**Uvedené uživatelské možnosti rádia vedou k podstatně rychlejší, jednodušší a spolehlivější výstavbě sítě a to i na velmi kritických místech.**

## **CHARAKTERISTIKA BT 10**

- Software Defined Radio SUMMIT DEVELOPMENT ve Full Outdoor provedení
- Licence na přenosové rychlosti 25 / 50 / 100 / 150 / 200 Mbps
- Digitální modulace 4 až 256 QAM s hitless ACM
- 4 x Gigabit Ethernet port (2 x SFP, 2 x RJ45)
- Uživatelsky nastavitelný Interleaving, FEC
- Přenos Jumbo paketů o velikosti MTU až 11 000 bytes
- Uživatelsky laditelná velikost vyrovnávací paměti
- Pokročilá prioritizace provozu podle portu
- Prioritizaci provozu podle 802.1P a ToS/Diffserf tagging
- Ideální řešení pro provoz Tripple 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 60V)
- Automatické přepnutí na záložní napájecí zdroj (celkem až 2 stupně ochrany)
- V případě poruchy umožňuje rádio přepnout provoz na záložní spoj
- Zabudovaný spektrální analyzátor pro nalezení volného kanálu
- Směrování spoje DC voltmetrem, akustickou signalizací, vestavěným indikátor RSSI
- Sledování parametrů rádia pomocí IP protokolu, má implementovaný SNMPv1
- Monitorování parametrů zařízení v reálném čase (vst. napětí, klidový proud, výkon...)
- Automatická detekce polarizace rádia
- Přímá montáž na parabolickou anténu



Mikrovlňný  
spoj

# BT 10

## 1,75-28MHz

Software  
Defined  
Radio



## TECHNICKÁ SPECIFIKACE

### Obecné parametry

Kmitočtové pásmo	10,3 - 10,6 GHz podle VO-R/14/12.2006-38
Šířka kanálu	1,75 až 28 MHz
Asymetrický Bandwidth	ANO
FEC	Reed-Solomon, Interleaving
ACM	ANO
Frekvenční stabilita	± 5 ppm

### Přenosová rychlost (28 MHz kanál)

Přenosová rychlost [Mbps]	Modulace	Citlivost pro BER 10-6 [dBm]
197	256 QAM	-67
172	128 QAM	-70
147	64 QAM	-73
123	32 QAM	-76
98	16 QAM	-80
49	4 QAM	-85

### Přenosová rychlost (14 MHz kanál)

Přenosová rychlost [Mbps]	Modulace	Citlivost pro BER 10-6 [dBm]
98	256 QAM	-70
86	128 QAM	-73
73	64 QAM	-76
61	32 QAM	-79
49	16 QAM	-83
24	4 QAM	-88

### Přenosová rychlost (7 MHz kanál)

Přenosová rychlost [Mbps]	Modulace	Citlivost pro BER 10-6 [dBm]
49	256 QAM	-73
43	128 QAM	-76
36	64 QAM	-79
30	32 QAM	-82
24	16 QAM	-86
12	4 QAM	-91

### Antény

Název	průměr [cm]	zisk [dB]
ANT 10B35	35	29,4 (± 1dB)
ANT 10B65	65	35,7 (± 1dB)
ANT 10A90	90	37,8 (± 1dB)
ANT 11A120	120	40,2 (± 1dB)

### 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)

### Vysílač

Výstupní výkon TX	-20 až +10 dBm (± 1 dB)
APC (Autom. Power Control)	ANO
APCmin, APCmax	ANO
Regulace APC podle RSSI	ANO

### Fyzické specifikace

Mechanické provedení	Full Outdoor
Rozměry	100 mm x 240 mm x 240 mm
Hmotnost	3,2 kg

### Napájení / kabely

Power Over Ethernet	IEEE 802.3at (PoE+)
Samostatné DC napájení	20-60 VDC
Spotřeba	do 30 W
Kabely	venkovní FTP CAT5e do 100 m

### Pracovní podmínky

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

### 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

### Kontakt

SUMMIT DEVELOPMENT, spol s r.o.

Průmyslová 287  
252 17 Tachlovice

(t:): +420 311 706 311  
(f:): +420 311 706 319  
(e:): [summitd@summitd.cz](mailto:summitd@summitd.cz)  
(w): [www.summitd.cz](http://www.summitd.cz)



The best technologies!