

Modus – D11/D12

Zařízení pro systémy WISP
v provedení pro vnitřní montáž.



- TurboCell P-MP, P-P, CPE
- 1 nebo 2 radia 802.11abg
- volitelné pásmo 2,4 GHz ISM
5 GHz CEPT(EU) a ISM
- rychlost 1-11 Mbps DSSS
6-54 Mbps OFDM
- napájení Power over Ethernet nebo
síťový adapter
- pracovní teplota -30 až +50 °C
- variabilní montážní příslušenství
- kompatibilní s Modus-2,4 Ghz a
Orinoco/Avaya COR/ROR

Zařízení určené pro realizaci outdoor systémů WISP typu P-MP a P-P, Wi-Fi/Wi-Fi5 AP a Hot Spot. Možnost nasazení v obou bezlicenčních pásmech 2,4 GHz a 5 GHz. Navazuje na stávající řadu zařízení pro pásmo 2,4 GHz Modus-S11/S22 (802.11b), pracujících v protokolu Wi-Fi (802.11b) nebo TurboCell. Je plně kompatibilní se zařízeními Orinoco/Avaya COR/ROR/OR-500/ OR client.

Protokol TurboCell je SW nadstavba protokolu 802.11, používaná a osvědčená celosvětově v produktech Lucent Technologies, realizující specifické funkce pro efektivní komunikaci ve venkovním prostředí (outdoor protokol) a optimalizaci na Internetový provoz. Protokol TurboCell realizuje obdobné funkce, které jsou obsaženy v návrhu standardu pro venkovní přístupové systémy WiMAX.

Modus-D11/D12 zachovává funkce stávající řady zařízení a navíc využívá vlastnosti multimódového radia 802.11abgh. To umožňuje zařízení pracovat v celém rozsahu kmitočtů bezlicenčních pásem, to je 2,4 GHz ISM a 5,8 GHz ISM a pásmu CEPT 5,4

GHz. Provoz v těchto pásmech je možný na základě Všeobecných oprávnění ČTÚ.

Variabilita HW umožňuje modely s jedním (RD11) nebo dvěma (RD12) radiovými interface 802.11 abgh. Každý radiový interface je zakončen na konektoru N-female. Podle typu zavedeného SW může zařízení sloužit jako centrální jednotka P-MP (TurboCell ISP Base), zařízení P-P/ retranslace nebo jako CPE systému P-MP.

Zařízení je v z odolném provedení, s mechanickou konstrukcí v kovové krabici, řešící EMC a zemnění, a se zvýšeným rozsahem pracovních teplot -30 až +50 st.C. Pracovní teplotu možno dálkově monitorovat. Napájení zařízení je buď PoE podle 802.3af nebo s pasivním PoE napáječem 15-48 VDC nebo lokálním síťovým adapterem v rozsahu 12-48 VDC jmenovitého napětí. Montážní příslušenství umožňuje volnou montáž do vnitřních prostor, do instalačních skříní a 19" rozváděčů. Při montáži do venkovních skříní je nutno zajistit příslušné krytí proti vodě (IP54) a ochrany proti přepětí na anténních portech, Ethernetu a napájení.

Technická specifikace

Radiové parametry

Frekvenční pásma	2.400-2.483 GHz ISM (13 kanálů, 3 nepřekrývající) 5,470-5,725 GHz (indoor/outdoor) CEPT WAS/RLAN (11 kanálů) 5,725-5,875 ISM (5 kanálů)
Radiový standard	802.11 a,b,g
Modulační technika	OFDM s BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM v modu 802.11ag DSSS s DBPSK, DQPSK, CCK v modu 802.11b
Přenosová rychlost	OFDM 6,9,12,18,24,36,48,54 Mbps DSSS 1,2,5,5,11 Mbps
Vysílací výkon	typ. 17 dBm (2,4 GHz), 16 dBm (5 GHz) pro 1-36 Mbps, na anténním portu
Citlivost přijímače	802.11b : -93 dBm/1 Mbps, -86 dBm/11 Mbps 802.11g : -86 dBm/6 Mbps, -80 dBm/36 Mbps 802.11h : -86 dBm/6 Mbps, -75 dBm/36 Mbps
Anténní port	N-female, 1x pro každé radio

Radiový protokol

TurboCell	TurboCell Base/ Satellite P-MP (až 64 Satellite), P-P mode Time Division Duplex (TDD), adaptive dynamic polling, hidden node support, superpacket aggregation, optimization for Internet traffic, bandwidth management (MIR) WEP64/128 nebo AES encryption, Pass Phrase, ACL, RADIUS authentication
-----------	--

Síťové parametry

Ethernet	1x 10/100 Base -TX (RJ45)
Transparent bridge	MAC address/ protocol ID/ multicast/ broadcast filters, Spanning tree, VLAN bridging
IP router	RIP 2, NAT, DHCP client/server, VPN pass-through NAT (IPSEC, PPTP, L2TP), firewall

Konfigurace a management

SNMP management	MIB-II, private MIB, SNMP traps
Konfigurační program	GUI konfigurační pod Windows/ monitoring/ wireless link test/ SW upload/ reset/ reboot přes Ethernet nebo radiový interface, syslog

Elektrické parametry

Příkon	max. 10 W
Napájení	ze sítě 230 VAC, 50 Hz, volitelné zdroje síťový adapter 12-48 VDC PoE 802.3af nebo pasivní 15-48 VDC PoE, délka UTP kabelu max. 100m

Fyzické rozměry a odolnost

Rozměry	190x38x100 mm (š x v x h), bez montážních úchytů
Váha	0.59/ 0.64 kg, bez montážního příslušenství
Pracovní teplota	-30 až +50°C
Skladovací teplota	-40 až + 75°C
Stupeň krytí	IP 40, v kompletu s montážním držákem na stěnu

Montážní příslušenství

Volitelné	montážní držák na stěnu/do skříně, 1-2 zařízení (stack) na 19'' panel 1U, 1-2 zařízení
-----------	---

verze dokumentu: 03-6