

**Juhised 2,4 GHz WLAN/WIFI antennide ning seadmete paigaldamiseks ja kasutamiseks.**

Ranteloni valmistatud 2,4 GHz WLAN/WIFI antennidega saab suurendada juhtmeta kohtvõrgu tööulatust näiteks ladudes ja elamuhoonetes või kahe hoone vahel. Samuti saab antud seadmetega jagada interneti püsiühendust läheduses elavate naabrite ja sõpradega, kuid kellel pole võimalik paigaldada LAN kaableid liiga suure vahemaa või muude takistuste tõttu. Puud, majad ja muud takistused vähendavad oluliselt distantsi.

Antennid SPA9-75F, SPAP9-75F ja SRA6-75F on 75 oomi lainetakistusega, et saaks kasutada odavaid F-pistikuid ja tavalist 75 oomi lainetakistusega televisioonikaablit (RG-6). Samas peavad WLAN/WIFI seadmed (Access Point-id ja PCI/USB kaardid) olema varustatud üleminekuga, mis transformeerib kaabli 75 oomi lainetakistuse seadme 50 oomi sisendtakistuseks. Ilma vastava üleminekuta ei ole garanteeritud antennide ja seadmete koostõttamine.

Lainetakistuse järgi eristatuna on levinud kaks kaabli tüüpi: 75 oomised ja 50 oomised. Erinevad lainetakistused on kaablitel seetõttu, et 30 oomi lainetakistuse juures talub kaabel kõige rohkem võimsust, mis on tähtis suure võimsusega saatja puhul, 77 oomi lainetakistuse puhul on aga kaabli sumbuvus minimaalne. Ühejameduste 75 ja 50 oomi kaabli korral on 75 oomi lainetakistusega kaablil väiksem sumbuvus. Kuna võimsuse väiksuse tõttu pole kaabli võimsuse taluvus probleemiks, on antud realisatsiooni juures üleminek 75 oomile igati õigustatud. Samas on 75 oomised pistikud ja kaablid tunduvalt odavamad.

Antennid SPA9-50N, SPAP9-50N ja SRA6-50N on 50 oomi lainetakistusega ja WLAN/WIFI seadmetega ühendamiseks üleminekut ei vaja.

Eriti hoolsalt tuleks kaablile otsa panna F-pistikud, kuna on tegemist kõrgete sagedustega. Antenni ja WIFI seadme vahel paiknev kaabel on soovitava teha nii lühike kui võimalik ja kindlasti vältida kaabli pikendamist vaheühendustega. (isa-isa ja ema-ema tüüpi F-üleminekuid), kuna nii kõrgetel sagedustel on nende üleminekute ebasobitusest tingitud kaod väga suured. RG-6 tüüpi televisioonikaabli sumbuvus on suurusjärgus 0,3-0,4 dB/m. Üldjuhul peaks kaabli pikkus jääma alla 20 meetri kuid see sõltub suuresti ka signaali tugevusest. Kui on vaja kasutada pikka kaablit, siis tuleks eelistada jämedamat RG11 tüüpi kaablit. Väga edukalt võib kasutada vasetatud raudsüdamikuga kaablit, kuna kõrgetel sagedustel võtab signaali juhtivusest osa ainult õhuke metalli pindmine kiht.

Kui kliendid asetsevad hajevil, siis tuleb Access Pointil kasutada suundpaneelantenni asemel ringdiagrammiga (360°) antenni SRA6-75F või SRA5-50N. Seda antenni saab kinnitada ainult 10 cm ulatuses alumises otsas, siis ei avalda kinnitus mõju antenni parameetritele. Plastikust klambri asemel võib vabalt kasutada ka metallist kinnitusklambrit.

Kui paneelantenn asetada parabooli ette, on võimalik saavutada võimendus ca 20dB, kuid sellisel juhul tuleb tähelepanu pöörata asjaolule, et Eestis on kehtestatud maksimaalse kiiritava võimsuse piirang 100 mW (RTL 2001, 130, 1890). Sel juhul tuleks kasutada seadmeid, millel saab vähendada saatja võimsust. Antud realisatsiooni puhul tuleb kasutada paneelantenni SPAP9-75F või SPAP9-50N, millel on küljes kinnitusrõngas, antenni kinnitamiseks parabooli fookusesse. Offset parabooli puhul tuleks parabool masti külge kinnitada nii, et paneelantenni parabooli fookuses hoidev kinnitus jääks ülespoole, sel juhul on võimalik parabooli paremini suunata horisontaalselt.



Kasutades võimsusjagurit PDW2-2326F või PDW2-2226N või PDW2-5060N on võimalik ühendada ühe seadmega kaks antenni või ühe antenni kahele seadmele. Võrreldes tavaliste sat-tv-s kasutatavate jaguritega on PDW2-2326F eeliseks tema oluliselt väiksem sumbuvus.