

T1-moduulin kysymykset ja ratkaisu

06004

Kysymys 06004 Aihealue: Antennit ja syöttöjohdot

(06004) Haluat pitää pitkiä yhteyksiä 434 MHz:n alueella, joten erinomainen valinta antennia rakennettaessa on

+	oikein	(+) pitkäpuominen yagiantenni
+	oikein	(+) paksu vähähäviöinen 50 Ω koaksiaalikaapeli
-	väärin	(-) GP, koska sillä on matala lähtökulma
-	väärin	(-) lyhytputominen yagiantenni

Ratkaisu:

Yagi-antennin vahvistus on sitä suurempi, mitä pidempi sen puomi on.

Koaksiaalikaapelin vaimennus kasvaa nopeasti taajuuden kasvaessa. Alle 30 MHz:n taajuuksilla häviöt ovat melko pienet, mutta korkeammilla taajuuksilla asiaan on ehdottomasti kiinnitettävä huomiota. Jo 145 MHz:n taajuudella on käytettävä korkealaatuista, paksua kaapelia.

GP - eli Ground Plane eli "vertikaali" on pystyantenni, jonka osien pituus on yleensä 1/4 aallonpituudesta. Vertikaalit eivät ole suunta-antenneja, vaan ne säteilevät kaikkiin suuntiin (ympärisäteileviä). Ne sopivat siis hyvin mm. autoantenneiksi.

+	oikein	(+) pitkäpuominen yagiantenni
---	--------	---------------------------------

Tämä väite on oikea!

Yagi-antennin vahvistus on sitä suurempi, mitä pidempi sen puomi on.

+	oikein	(+) paksu vähähäviöinen 50 Ω koaksiaalikaapeli
---	--------	--

Tämä väite on oikea!

Koaksiaalikaapelin vaimennus kasvaa nopeasti taajuuden kasvaessa. Alle 30 MHz:n taajuuksilla häviöt ovat melko pienet, mutta korkeammilla taajuuksilla asiaan on ehdottomasti kiinnitettävä huomiota. Jo 145 MHz:n taajuudella on käytettävä korkealaatuista, paksua kaapelia.

-	väärin	(-) GP, koska sillä on matala lähtökulma
---	--------	--

Tämä väite on väärä!

GP - eli Ground Plane eli "vertikaali" on pystyantenni, jonka osien pituus on yleensä 1/4 aallonpituudesta. Vertikaalit eivät ole suunta-antenneja, vaan ne säteilevät kaikkiin suuntiin (ympärisäteileviä). Ne sopivat siis hyvin mm. autoantenneiksi.

-	väärin	(-) lyhytputominen yagiantenni
---	--------	----------------------------------

Tämä väite on väärä!

Yagi-antennin vahvistus on sitä suurempi, mitä pidempi sen puomi on.