

T1-moduulin kysymykset ja ratkaisu

09006

Kysymys 09006 Aihealue: Häiriöt ja niiden ehkäiseminen

(09006) 434 MHz:n radioamatöörilähetin häiritsee naapurin yleisradio-vastaanottoa ULA-alueella (87,5 - 108 MHz). Häiriötä voidaan ehkäistä kytkemällä		
+	oikein	(+) ULA-vastaanottimen antennilinjaan 150 MHz:n alipäästösuodatin
-	väärin	(-) ULA-vastaanottimen antennilinjaan 150 MHz:n ylipäästösuodatin
-	väärin	(-) lähettimen antennilinjaan 150 Mhz:n alipäästösuodatin
-	väärin	(-) lähettimen antennilinjaan 150 Mhz:n kaistanpäästösuodatin

Ratkaisu:

Sinulla on radioamatöörilähetin, joka toimii taajudella 434 MHz:lla (70 cm). Lähettimesi häiritsee naapurisi ULA-vastaanotinta, joka toimii taajuusalueella (87,5 - 108 MHz). Koska häiriintyvä vastaanotin on taajuudeltaan alempana, häiriön syy ei ole se, että lähettimestäsi lähtisi yliaaltoja eli harmonisia aaltoja. Jostakin syystä lähettimesi perustaajuus (434 MHz) siis häiritsee naapurisi yleisradiovastaanottoa.

Häiriötä voidaan ehkäistä kytkemällä naapurisi ULA-vastaanottimen antennilinjaan 150 MHz:n alipäästösuodatin, joka siis estää 434 MHz:n taajuuden menemästä vastaanottimeen.

+	oikein	(+) ULA-vastaanottimen antennilinjaan 150 MHz:n alipäästösuodatin
----------	---------------	--

Tämä väite on oikein!

Häiriötä voidaan ehkäistä kytkemällä naapurisi ULA-vastaanottimen antennilinjaan 150 MHz:n alipäästösuodatin, joka siis estää 434 MHz:n taajuuden menemästä vastaanottimeen.

-	väärin	(-) ULA-vastaanottimen antennilinjaan 150 MHz:n ylipäästösuodatin
----------	---------------	--

Tämä väite on väärä!

Jos vastaanottimen antennilinjaan kytketään 150 MHz:n ylipäästösuodatin, päästää se lävitseen siis kaikki taajuudet 150 Mhz:n yläpuolella. Tällöin naapurisi ULA-taajuudet eivät pääse vastaanottimeen eikä naapurisi kuule ULA-lähetyksiä. Samoin sinun 434 MHz:n taajuudet pääsevät ilman esteitä ULA-vastaanottimeen ja häiriöt luultavasti pahenevat.

-	väärin	(-) lähettimen antennilinjaan 150 Mhz:n alipäästösuodatin
---	---------------	--

Tämä väite on väärä!

Jos lähettimesi antennilinjaan kytketään 150 MHz:n alipäästösuodatin, päästää se lävitseen siis kaikki taajuudet 150 Mhz:n alapuolella. Tällöin, jos lähetät 434 MHz:n taajuusalueella, lähettimestäsi ei pääse radiotaajuuksia antenniin etkä saa yhteyksiä. Lähettimesi saattaa myös vaurioitua.

-	väärin	(-) lähettimen antennilinjaan 150 Mhz:n kaistanpäästösuodatin
---	---------------	--

Tämä väite on väärä!

Jos lähettimesi antennilinjaan kytketään 150 MHz:n kaistanpäästösuodatin, päästää se lävitseen siis kaikki taajuudet 150 MHz:n ympärillä. Tällöin, jos lähetät 434 MHz:n taajuusalueella, lähettimestäsi ei pääse radiotaajuuksia antenniin etkä saa yhteyksiä. Lähettimesi saattaa myös vaurioitua.