

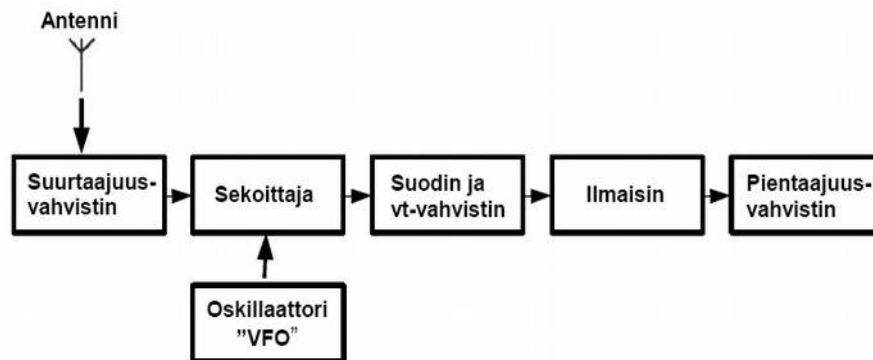
T1-moduulin kysymykset ja ratkaisu

04042

Kysymys 04042 Aihealue: Vastaanottimet

(04042) Supervastaanottimen välitaajuus on 5,345 MHz ja halutun signaalin taajuus on 7 MHz. Paikallisoskillaattorin taajuus voi olla		
+	oikein	(+) 12,345 MHz
+	oikein	(+) 1,655 MHz
-	väärin	(-) 8,845 MHz
-	väärin	(-) 470 kHz

Ratkaisu:



Antennista halutun signaalin taajuus on 7,000 MHz ja supervastaanottimen välitaajuus on 5,345 MHz. Kysytään, mikä paikallisoskillaattorin eli VFO:n taajuus voi olla?

Sekoittajassa syntyy antennista tulevan taajuuden ja paikallisoskillaattorin taajuuden summa ja erotus eli mahdolliset välitaajuudet.

$$7,000 \text{ MHz} + \text{kysytty taajuus} = 5,345 \text{ MHz}$$

$$7,000 \text{ MHz} - \text{kysytty taajuus} = 5,345 \text{ MHz}$$

Ratkaistaan kaksi laskutehtävää:

$$7,000 \text{ MHz} - 5,345 \text{ MHz} = \underline{1,655 \text{ MHz}}$$

$$7,000 \text{ MHz} + 5,345 \text{ MHz} = \underline{12,345 \text{ MHz}}$$

+	oikein	(+) 12,345 MHz
---	---------------	-------------------------

Tämä väite on oikea!

+	oikein	(+) 1,655 MHz
---	---------------	------------------------

Tämä väite on oikea!

-	väärin	(-) 8,845 MHz
---	---------------	------------------------

Tämä väite on väärin!

-	väärin	(-) 470 kHz
---	---------------	----------------------

Tämä väite on väärin!