

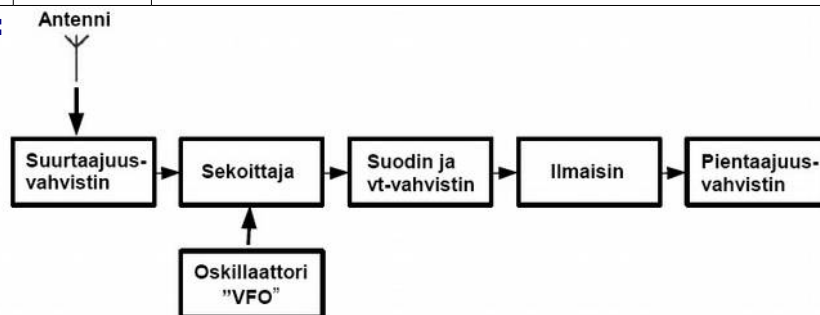
T1-moduulin kysymykset ja ratkaisu

04041

Kysymys 04041 Aihealue: Vastaanottimet

(04041) Vastaanottimen sekoittajan tehtävä on		
+	oikein	(+) sekoittaa kaksi radiotaajuista signaalia siten, että saadaan aikaan haluttu välitaajuus
-	väärin	(-) kehittää sekoituksessa tarvittava taajuus
-	väärin	(-) sekoittaa vastaanottimeen tulevat häiriöt niin, että ne eivät vaikuta vastaanottoon
-	väärin	(-) suodattaa pois taajuudeltaan liian läheltä kuuluvat häiritsevät asemat

Ratkaisu:



Suurtaajuusvahvistimessa vahvistetaan antennista tuleva värähtely ja ohjataan se sekoittajaan. (Paikallis-) Oskillaattorissa luodaan halutusta kuuntelutaajuudesta hieman eroava taajuus ja ohjataan sekoittajaan.

Sekoittajassa syntyy molempien taajuuksien summa ja erotus. Yleensä summataajuus poistetaan suotimessa. Näin syntyy välitaajuus, jota on helpompi käsitellä kuin pelkkää suurtaajuutta. Välitaajuus etenee vt-vahvistimeen ja ilmaisimeen, jossa äänitaajuinen signaali erotetaan radiotaajuisesta signaalista. (Demodulaatio). Äänitaajuus vahvistetaan vielä ennen kuulokkeita tai kaiuttimia pientaajuusvahvistimessa.

+	oikein	(+) sekoittaa kaksi radiotaajuista signaalia siten, että saadaan aikaan haluttu välitaajuus
---	---------------	---

Tämä väite on oikea!

Sekoittajassa syntyy molempien taajuuksien summa ja erotus. Yleensä summataajuus poistetaan suotimessa. Näin syntyy välitaajuus, jota on helpompi käsitellä kuin pelkkää suurtaajuutta.

-	väärin	(-) kehittää sekoituksessa tarvittava taajuus
---	---------------	---

Tämä väite on väärin!

Sekoittajassa syntyy molempien taajuuksien summa ja erotus. Yleensä summataajuus poistetaan suotimessa. Näin syntyy välitaajuus, jota on helpompi käsitellä kuin pelkkää suurtaajuutta.

-	väärin	(-) sekoittaa vastaanottimeen tulevat häiriöt niin, että ne eivät vaikuta vastaanottoon
---	---------------	---

Tämä väite on väärin!

Tämä on ns. "huuhaa"-väite.

-	väärin	(-) suodattaa pois taajuudeltaan liian läheltä kuuluvat häiritsevät asemat
---	---------------	---

Tämä väite on väärin!

Välitaajuussuotimessa ja -vahvistimessa ratkaistaan vastaanottimen selektiivisyys eli kysy erotella asemia.