

T1-moduulin kysymykset ja ratkaisu

01046

Kysymys 01046 Aihealue: Sähkön, sähkömagnetismin ja radion teoria

(01046) Totta on, että		
+	oikein	(+) SSB-signaalissa kantaaltoa on vaimennettu
-	väärin	(-) AM-signaalissa kantaaltoa on vaimennettu
-	väärin	(-) FM-signaalissa kantaaltoa on vaimennettu
-	väärin	(-) FM-signaali syntyy vaimentamalla toinen sivukaista

Ratkaisu:

Kaistanleveys on AM -modulaatiossa (6 kHz) turhan suuri eikä yhteyteen tarvita kaikkia lähetteen osia. Niinpä kantaalto vaimennetaan ja toinen (identtisistä) sivunauhoista poistetaan. Puhutaan SSB -lähetteestä eli yksisivunauhalähetteestä.

AM- eli amplitudimodulaatiossa kantaallon voimakkuus muuttuu puheen voimakkuuden tahdissa ja kantaallon molemmin puolin muodostuu 3 kHz:n sivukaistat, jotka ovat toistensa peilikuvia. Kaistanleveys on siis 6 kHz.

FM – eli taajuusmodulaatiossa kantaallon taajuuden annetaan vaihdella hieman puheen tahdissa eli sen voimakkuuteen nähden.

+	oikein	(+) SSB-signaalissa kantaaltoa on vaimennettu
----------	---------------	--------------------------------------------------------

Tämä väite on oikea!

Kaistanleveys on AM -modulaatiossa (6 kHz) turhan suuri eikä yhteyteen tarvita kaikkia lähetteen osia. Niinpä kantaalto vaimennetaan ja toinen (identtisistä) sivunauhoista poistetaan. Puhutaan SSB -lähetteestä eli yksisivunauhalähetteestä.

-	väärin	(-) AM-signaalissa kantaaltoa on vaimennettu
----------	---------------	-------------------------------------------------------

Tämä väite on väärin!

AM- eli amplitudimodulaatiossa kantaallon voimakkuus muuttuu puheen voimakkuuden tahdissa ja kantaallon molemmin puolin muodostuu 3 kHz:n sivukaistat, jotka ovat toistensa peilikuvia. Kaistanleveys on siis 6 kHz.

Kantaalto vaimennetaan vain SSB-signaalissa.

-	väärin	(-) FM-signaalissa kantaaltoa on vaimennettu
----------	---------------	-------------------------------------------------------

Tämä väite on väärin!

FM – eli taajuusmodulaatiossa kantaallon taajuuden annetaan vaihdella hieman puheen tahdissa eli sen voimakkuuteen nähden.

Kantaalto vaimennetaan vain SSB-signaalissa.

-	väärin	(-) FM-signaali syntyy vaimentamalla toinen sivukaista
----------	---------------	-----------------------------------------------------------------

Tämä väite on väärin!

FM – eli taajuusmodulaatiossa kantaallon taajuuden annetaan vaihdella hieman puheen tahdissa eli sen voimakkuuteen nähden.

Kantaalto vaimennetaan vain SSB-signaalissa.