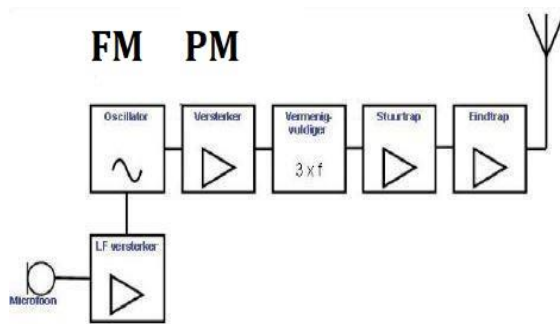


5.01 Blokschema's

N-05-01-001

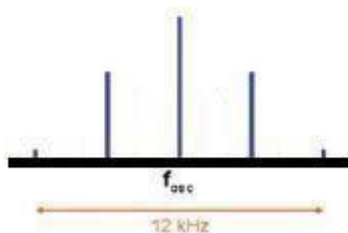
[F3E] FM-zender met PLL.



Frequentiemodulatie is mogelijk door het gebruik van een varicapdiode. In een FM-zender wordt gebruik gemaakt van één of meer frequentievermenigvuldigers. Een voordeel van frequentiemodulatie vergeleken met enkelzijbandmodulatie is: de eindtrap van de zender kan in klasse C worden ingesteld. De bandbreedte van een FM-zender is het grootst.

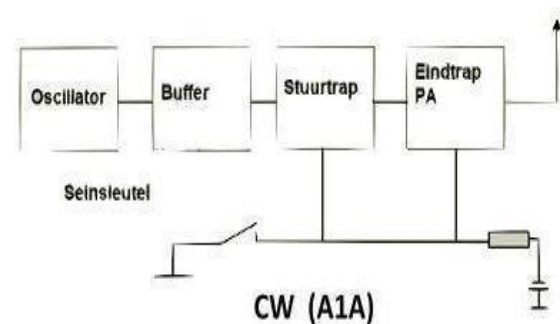
$$BB \text{ FM} = 2 \times f_{\text{mod}} + 2 \times$$

$$BB \text{ FM} = 2 \times f_{\text{mod}} + 2 \times \Delta f$$



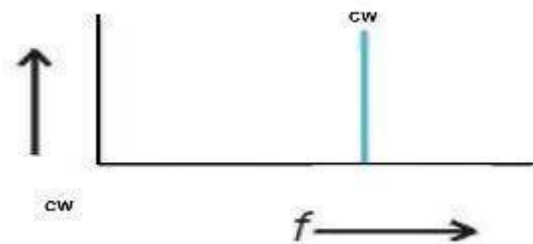
N-05-01-002

[A1A] CW-zender.



De bandbreedte van een CW-zender is het kleinst, dit komt doordat er alleen maar een toon wordt uitgezonden. Bij CW is het alleen de toon, 250 a 500 Hz. Sleutelklikken worden vermeden door het toepassen van R/C schakelingen.

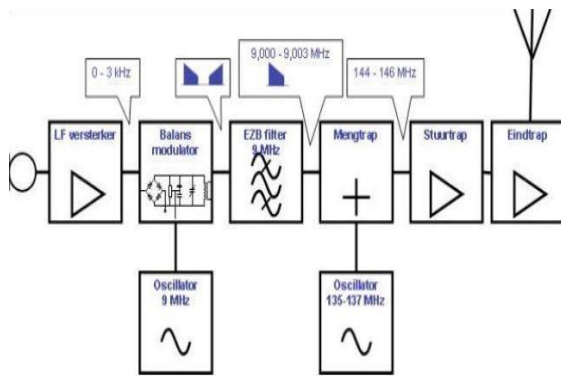
BB CW = toon.



5.01 Blokschema's

N-05-01-003

[J3E] EZB-zender



Bij SSB is de bandbreedte alleen 1 van de zijbanden, dus net zoveel als de spraakinfo.

Een voordeel van enkelzijbandmodulatie vergeleken met amplitudemodulatie is: de vervorming ten gevolge van selectieve fading is minder hinderlijk. EZB-modulatie is mogelijk door gebruik te maken van een ring- of balansmodulator

In een EZB-zender wordt gebruik gemaakt van een kristalfilter om één van de zijbanden uit te filteren.

Om een EZB-signaal in frequentie te verhogen, moet gebruik worden gemaakt van een mengtrap.

Voor de versterkertrappen moet gebruik worden gemaakt van klasse A of AB, om vervorming te voorkomen.

BB SSB=fmod

