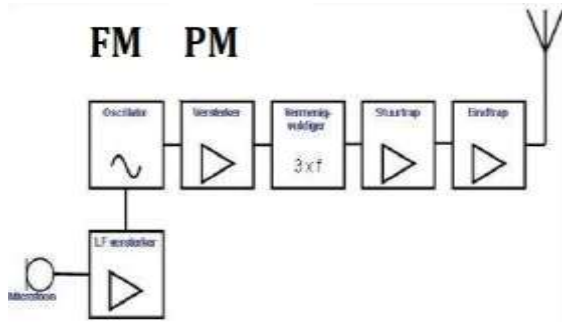


5.01 Blokschema's

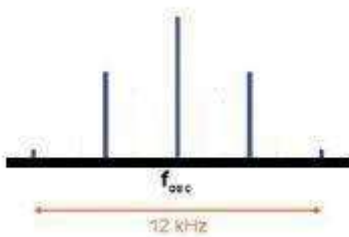
N-05-01-001

[F3E] FM-zender met PLL.



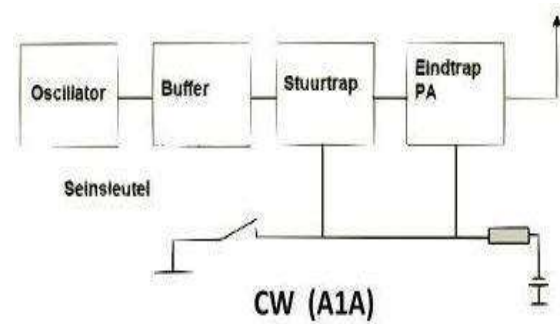
Frequentiemodulatie is mogelijk door het gebruik van een varicapdiode.
 In een FM-zender wordt gebruik gemaakt van één of meer frequentievermenigvuldigers.
 Een voordeel van frequentiemodulatie vergeleken met enkelzijbandmodulatie is: de eindtrap van de zender kan in klasse C worden ingesteld.
 De bandbreedte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

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



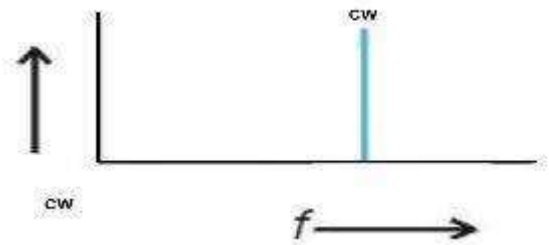
N-05-01-002

[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.

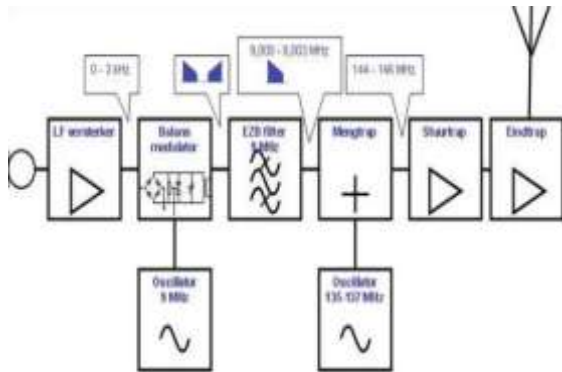
BB CW = tone.



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-sigitaal 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

