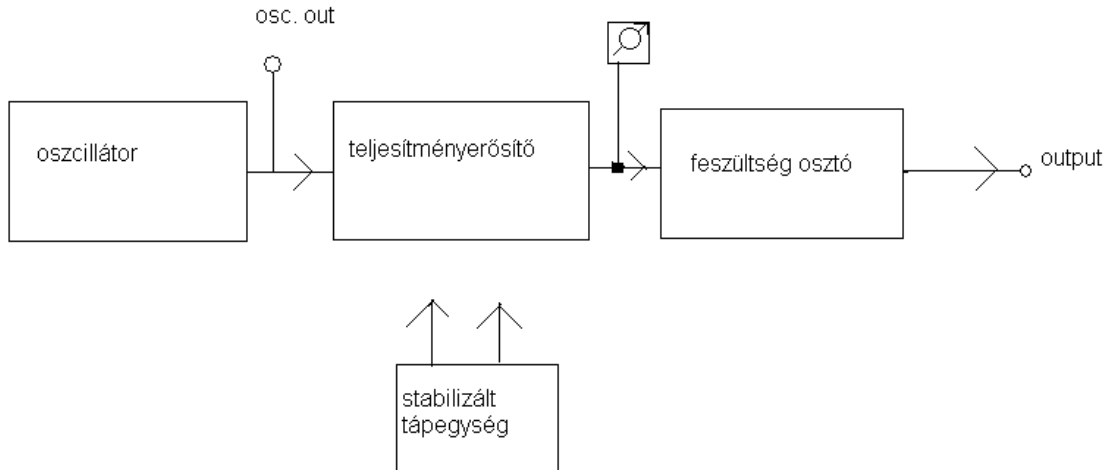


# Elektronikus jelgenerátorok

Feladata: különböző hullámformájú, amplitúdójú és frekvenciájú jelek előállítása.

Általános felépítése:



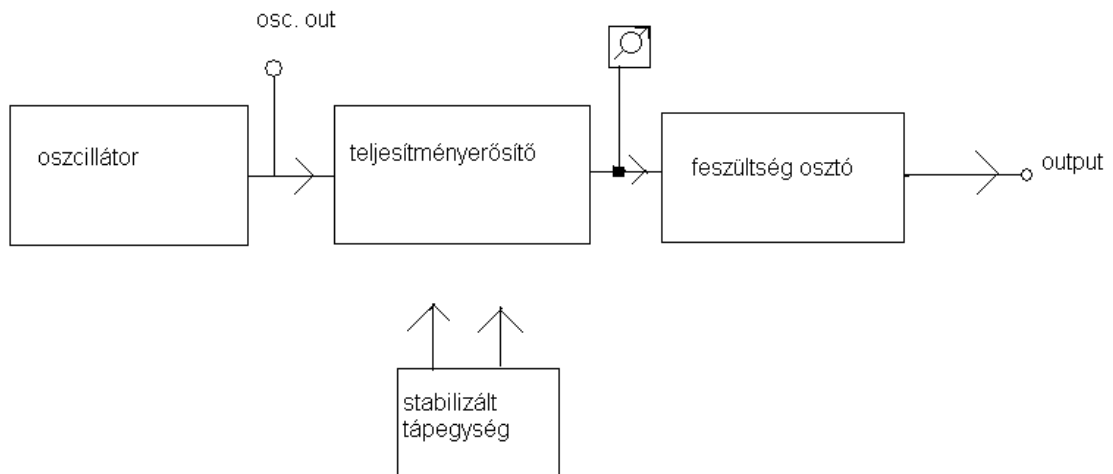
Generátor típusai: - jelek szerint:

- nem szinuszos
- szinuszos
- frekvencia tartomány szerint:
  - infragenerátor
  - hangfrekis generátor
  - szélessávú generátor
  - nagyrekis generátor
- pontosság szerint:
  - üzemi (n\*1%)
  - labor (n\*0,1%)
  - normália

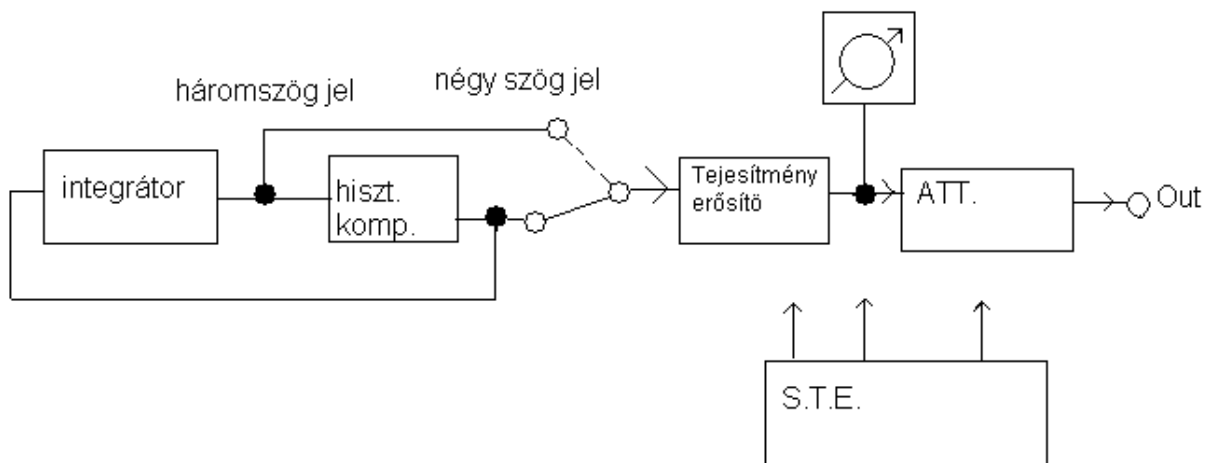
Generátorok jellemző paraméterei:

- működési frekvencia tartomány
- frekvencia pontosság és stabilitás
- kimeneti szint pontossága
- kimeneti ellenállás
- kimeneti teljesítmény
- jelalakhúság:
  - sinusos jelnél: azt mutatja meg hogy hogyan viszonyul a felharmonikus jel a teljes jeltartományhoz. Jele: k (klirr factor)  $U_0$ : alapharmonikus ( $f_0$ )  
 $U_1$ : felharmonikus ( $f_1=2f_0$ )  
$$k = \frac{\sqrt{U_1^2 + U_2^2 + \dots U_N^2}}{\sqrt{U_0^2 + U_1^2 + U_2^2 + \dots U_N^2}}$$
  - fűrészjelnél: linearitási hiba
  - négyszögjelnél:

Hangfrekvenciás generátor:



Impulzusgenerátor (függvény generátor):



Nagyfrekvenciás generátorok: Olyan oszcillátorokból építik fel, amely nagyon jó nagy- frekvenciás tulajdonságú, speciális technikát igényel.

Szélessávú generátor: Megvalósításánál a rádiótechnikában alkalmazott Heterodyn vagy keveréses módot alkalmaznak.