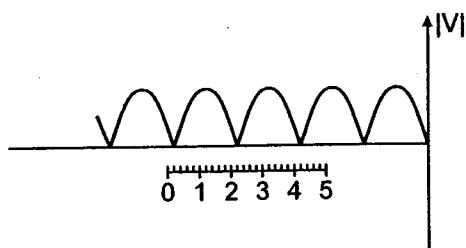


1. Selitä lyhyesti seuraavat termit ja käsitteet

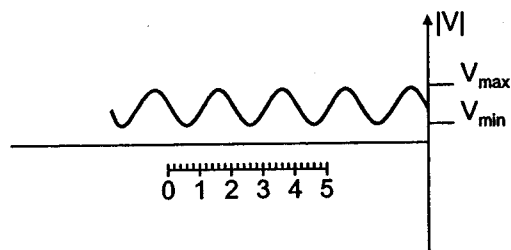
- Kohinadiodi
- Systemaattinen epävarmuus
- AGC
- Ympyräpolarisaatio

2. Essee: RF-tehon mittaus Wheatstonen-sillalla?

3. Tuntemattoman kuorman impedanssia selvitetiin 50Ω :in urajohtolla. Ensin urajohto päätettiin oikosululla ($SAS = \infty$) ja saatiin mitattua seisovan aallon kuvaaja. Kuvaajan jänniteminimit olivat urajohtodun kohdissa $z = 0.2 \text{ cm}$, 2.2 cm ja 4.2 cm (Kuva 1a). Tämän jälkeen urajohto päätettiin tuntemattomalla kuormalla. Seisovan aallon suhteeksi mitattiin $SAS = 1.5$ ja jänniteminimit olivat nyt urajohtodun kohdissa $z = 0.72 \text{ cm}$, 2.72 cm ja 4.72 cm (Kuva 1b). Mikä oli tuntemattoman kuorman impedanssi?

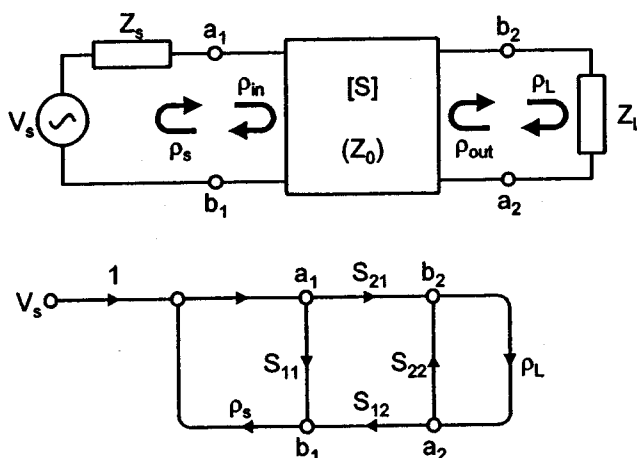


Kuva 1a



Kuva 1b

4. Ratkaise oheisen päätetyn kaksiporttipiirin sisäänmenon heijastuskerroin ρ_{in} käyttämällä piirille annettua vuokaaviota.



Kuva 2.

5. Sivota kuorma $Z_L = (50 - 50j) \Omega$ oikosuljetulla virityspätkällä kuvan 3 mukaisessa tilanteessa, kun $Z_0 = 50 \Omega$. Eli mikä on virityspätkän etäisyys kuormasta (l_1)? Entä virityspätkän pituus (l_2)?

