

Räkneexempel – filtersyntes

Ett amplitudnormerat högpasfilter skall konstrueras utgående från ett chebyshevfilter av lågpasstyp med gränsvinkelfrekvensen 1000 rad/s och 1 dB rippel.

Detta LP-filter skall ha en dämpning som är minst 20 dB vid vinkelfrekvensen 2000 rad/s.

Bestäm systemfunktionen för ett HP-filter, enligt ovan, med 3 dB-gränsfrekvensen 2 kHz (dvs HP-filtret har 1 dB passbandsrippel, men dämpningen vid $f = 2$ kHz är 3 dB).