

Beispiel zu Kapitel 7

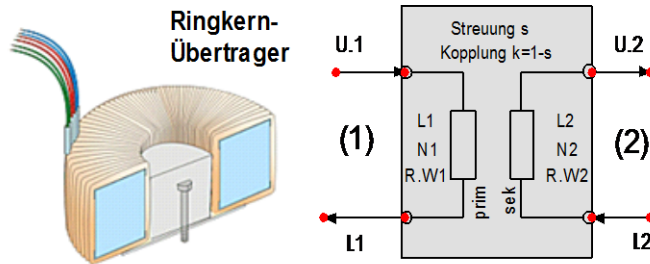
Strukturbildung und Simulation technischer Systeme

Simulationen mit SimApp

<http://strukturbildung-simulation.de/>

Kapitel: 7 Transformatoren und Übertrager

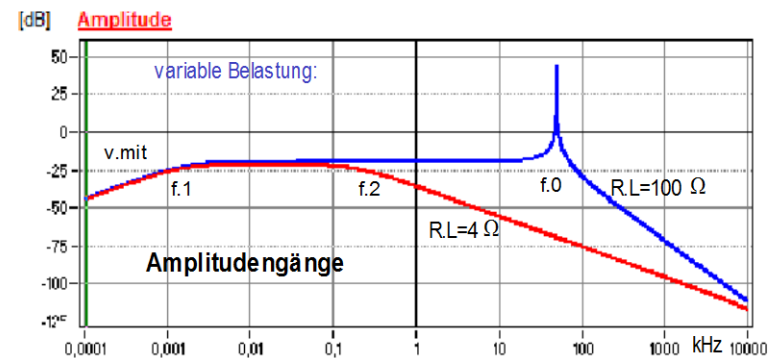
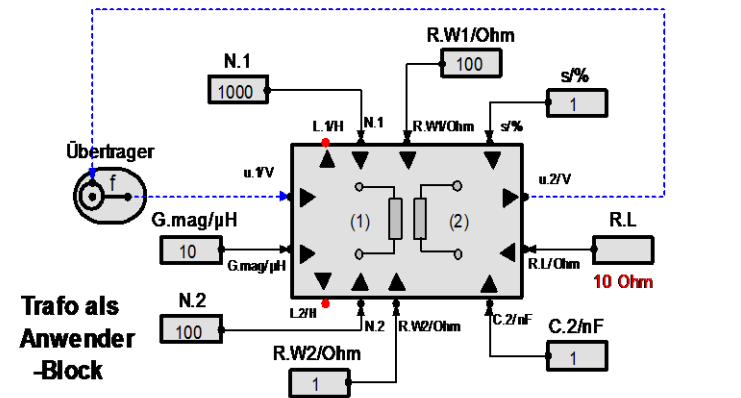
Simuliert werden Transformatoren als Funktion ihrer Nenn-Leistung. Bei Übertragern interessiert insbesondere deren Frequenzgang.



Kurzbeschreibung:

Untersucht werden soll die Eignung eines Ringkern-Transformators als Tiefton-Audio-Übertrager. Dazu soll der Amplitudengang von einer unteren Grenzfrequenz $f.1=30\text{Hz}$ bis zu einer oberen Grenzfrequenz $f.2=300\text{Hz}$ proportional verlaufen.

Der Anwender-Block ist die Zusammenfassung der Detail-Struktur des Trafos. Er simuliert die Ausgangs-Spannung $u.2$ als Funktion der Eingangsspannung $u.1$ mit den Parametern: Windungszahlen N , Wicklungswiderständen $R.W$, magnetischer Kern-Leitwert $G.mag$, des Streufaktors s und der Wicklungs-Kapazität $C.2$. Das Diagramm zeigt die Amplitudengänge bei geringer Last (100Ω) und bei Nennlast (4Ω).



<http://strukturbildung-simulation.de/> - axel.rossmann@hamburg.de

