

Beispiel zu Kapitel 5/1

Strukturbildung und Simulation technischer Systeme

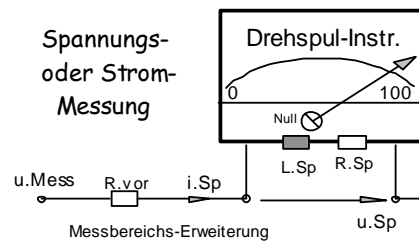
Simulationen mit SimApp

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

Kapitel 5: Magnetismus, Teil 1

Behandelt werden die Grundlagen des Magnetismus und die Themen Induktion und Wechselstrom.

Drehspul-Instrument

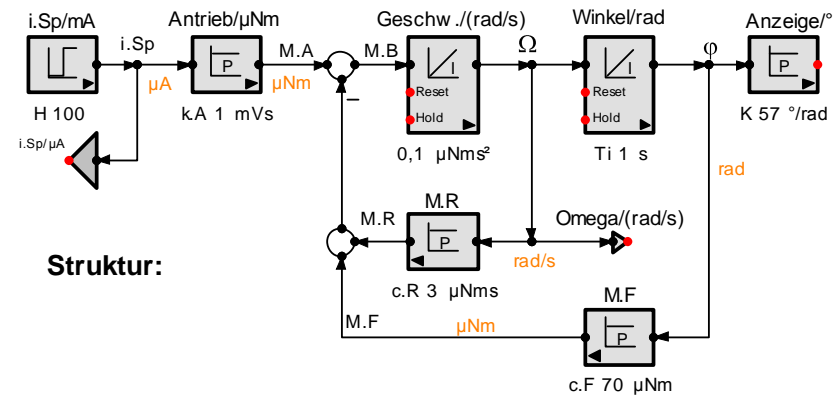


Kurzbeschreibung:

Drehspul-Instrumente erzeugen aus einem elektrischen Strom ein mechanisches Antriebs-Moment M.A. Das wird dazu verwendet, den Strom zu messen.

Funktion:

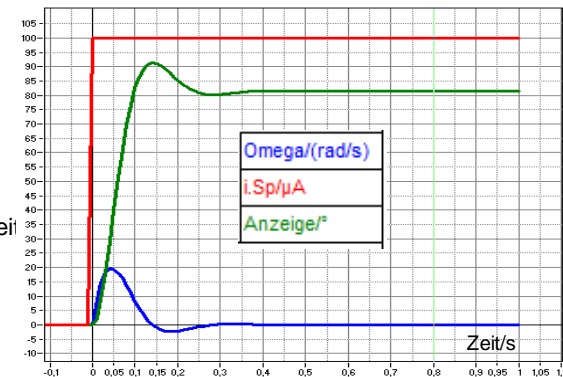
In der Spule des Drehspul-Instrumentes kreuzt sich der magnetischen Flüsse eines Dauermagneten mit dem des Spulen-Stroms  $i_{Sp}$ . Das Produkt beider erzeugt ein Antriebs-Moment, das drei Reaktions-Momente hervorruft: das Beschleunigende Moment M.B, das Reibungs-Moment M.R und das Drehfeder-Moment M.F.



Struktur:

Diagramm:

Einlauf des Instrumenten-Zeigers in den Endwert bei sprunghaftem Anstieg des Spulenstroms. Darunter: die Winkel-Geschwindigkeit des Zeigers.



<http://strukturbildung-simulation.de/> - [axel.rossmann@hamburg.de](mailto:axel.rossmann@hamburg.de)

