

Variation eines 2-stufigen Marx-Kreises für verschiedene Energien im Stoß

Ausschreibung einer Bachelor-, Studien- oder Masterarbeit

Hintergrund:

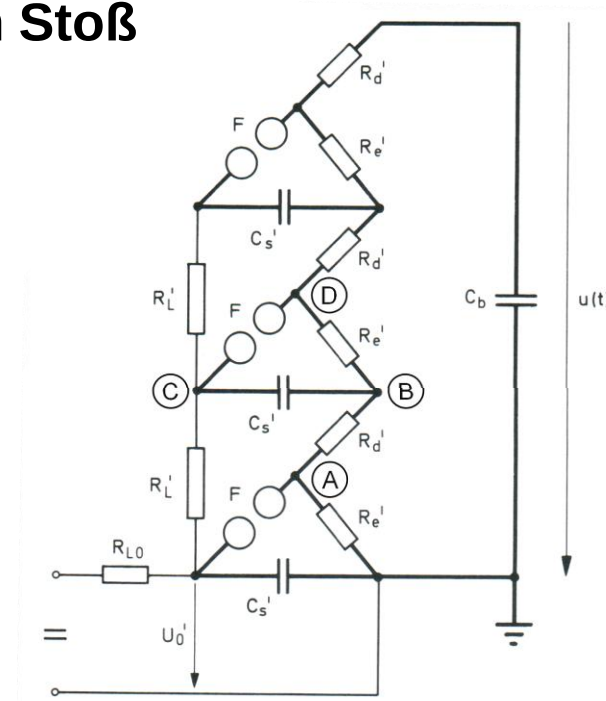
Mithilfe einer Vervielfältigungsschaltung nach Marx (auch Marx-Kreis genannt) können Blitzeinschläge im Labor nachgebildet werden.

Abhängig von den verwendeten Elementen wie Widerstände und Kondensatoren, kann ein Marx-Kreis verschieden hohe Energien im Stoß auf den zu untersuchenden Prüfling übertragen.

In dieser Arbeit soll ein 2-stufiger Marx-Kreis für mehrere verschiedene Stoßenergien ausgelegt und getestet werden. Je nach Umfang der Arbeit sollen außerdem weiterführende Messungen durchgeführt und ausgewertet werden.

Aufgabenpakete:

- Auslegung von 2-stufigen Marxkreisen mit verschiedenen Energien
- Test des Aufbaus & – je nach Umfang der Arbeit – Durchführung von verschiedenen Messreihen und Auswertung der Ergebnisse



Oben: Ersatzschaltbild eines 3-stufiger Marx
Unten: 2-stufiger Marx-Kreis in der Hochspannungshalle des elenia