



Praktikum

Thema: Optimierung eines Transformators für die Verwendung in einem LLC-Resonanzwandler

Bei vielen Geräten, die am Hausanschluss betrieben werden, sind LLC-Resonanzwandler mittlerweile Standard. Für viele Geräte (z.B.: Netzteile) bei denen der Anwender mit der Niederspannungsseite in Berührung kommen kann, ist eine galvanische Trennung zur Netzspannungsseite zwingend erforderlich. Hierbei ist der Transformator das zentrale Element. Eine optimale Auslegung dieses Bauteils hat Vorteile für den Bauraum, die Effizienz und die Kosten eines Gerätes. In dieser Arbeit sollen daher verschiedene Konzepte für einen Transformator entworfen und an einem vorhandenen Gerät (300W) getestet und bewertet werden.

Es sollen folgende Arbeiten im Rahmen des Praktikums durchgeführt werden:

- Entwurf/Berechnung verschiedener Trafokonzepte
- Aufbau geeigneter Versuchsmuster
- Integration in ein bestehendes Gerät mit LLC-Resonanzwandler (300W)
- Vergleich/Bewertung der verschiedenen Trafokonzepte auf:
 - o Wirkungsgrad
 - o Temperaturverhalten
 - o EMV
 - o Reglerverhalten



Ansprechpartner: Nils Jakubietz
Tel. 048 21 / 900 67-25
Nils.Jakubietz@rxt.de

Grundsätzlich werden alle für die Arbeiten notwendigen Unterlagen und Hilfsmittel gestellt.
