

| | |
|-------------------------|--|
| 1. Record Nr. | UNINA9910815107303321 |
| Autore | Breitkreutz Bernd |
| Titolo | Simulation und Optimierung resonanter Übertragungsstrecken für drahtlose Energieübertragungssysteme // Bernd Breitkreutz |
| Pubbl/distr/stampa | Berlin : , : Logos Verlag Berlin GmbH, , [2015] ©2015 |
| ISBN | 3-8325-9448-5 |
| Descrizione fisica | 1 online resource (154 pages) |
| Disciplina | 621.319 |
| Soggetti | Electric power transmission |
| Lingua di pubblicazione | Tedesco |
| Formato | Materiale a stampa |
| Livello bibliografico | Monografia |
| Note generali | PublicationDate: 20150928 |
| Sommario/riassunto | <p>Long description: Die drahtlose Energieversorgung von elektrischen Geräten stellt besondere Anforderungen an das Übertragungssystem, wenn größere Abstände zwischen der Quelle und dem Verbraucher überwunden werden sollen, ohne dass der Wirkungsgrad unter einen akzeptablen Wert fällt. Eine mögliche technische Lösung stellen nahfeldgekoppelte elektromagnetische Resonatoren dar. Durch die Resonanzüberhöhung genügt bereits eine schwache Kopplung zwischen dem Sender und dem Empfänger, um einen effizienten Energieaustausch gewährleisten zu können. Dieses Buch beschäftigt sich mit der Berechnung und Dimensionierung derartiger Resonatoren. Es wird ein physikalisches Modell selbstresonanter Luftspulen vorgestellt, welches eine effiziente numerische Simulation ihrer Kopplung, Abstrahlung und Güte erlaubt. Mithilfe dieses Modells wird untersucht, welche maximalen Reichweiten sich durch Optimierung der Resonatorgeometrie verwirklichen lassen.</p> |