



Masterarbeit

Integration eines Demodulationsverfahrens in einen UHF RFID Transponder

Aufgabenstellung

- UHF RFID Systemen arbeiten auf Basis von modulierter Rückstreuung (Backscatter). Die Daten werden dabei ASK (Amplitude-Shift Keying) moduliert und PIE (Pulse Interval Encoding) kodiert.
- Zur Demodulation muss eine Empfängerschaltung (Demodulator) entwickelt werden.
- Ausgangsbasis: Im Zuge vorangegangener Arbeiten wurde bereits auf einem anderen Halbleiterprozess eine Empfängerschaltung entwickelt. Auf dieses Design kann aufgebaut werden.

Ablauf

- Einarbeitung in die bereits vorhandenen Komponenten und Standards
- Durchführung: Schaltungsentwurf basierend auf bestehenden Topologien, Simulation und Optimierung, Layoutdesign und Verifikation
- Dokumentation

Voraussetzung

- Selbstständiges Arbeiten
- Generelles Interesse an der Thematik
- Kenntnisse in Schaltungsdesign

Rahmenbedingungen

- Ort: Büro und Labor am Institut
- Beginn: ab sofort möglich

Kontakt

DI Thomas Moser, DI Dr. Georg Saxl, DI Dominik Mair

Raum: 105 • Technikerstraße 13 • A – 6020 Innsbruck

Mail: georg.saxl@uibk.ac.at • thomas.moser@uibk.ac.at • dominik.mair@uibk.ac.at