

Disposition

Der Fachbericht startet mit einem Titelblatt, auf dem die wichtigsten Informationen zum Fachbericht stehen (Logo, Titel, Auftraggeber, Verfasser, Betreuende, Ort und Datum).

Abstract

Ausgangslage, Problemstellung, Methodik und Resultate werden erläutert. Das Abstract soll auf Managerebene kurz und prägnant über das Projekt informieren und die Resultate aufzeigen.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung:

Der Inhalt ist wie der Abstract, wird aber noch mit ausformulierten Ziele und Anforderungen und die Arbeit ergänzt. Die Einleitung soll auch die Übersichtlichkeit des Fachberichts unterstützen, in dem der Aufbau des Berichts erklärt wird.

2. Grundlagen:

2.1. Einleitung EMI Filter:

Die Aufgabe des EMI Filters wird erklärt.

2.2. Aufbau EMI Filter:

Die Schaltungen und ihre Komponenten werden erklärt.

2.3. Störungsarten:

Common Mode und Differential Mode werden erklärt.

2.4. Definition Einfügungsverluste «Insertion Loss»:

Es wird erklärt, wie «Insertion Loss» definiert ist und berechnet wird.

2.5. Parasitäre Parameter:

Parasitäre Parameter und deren Auswirkungen auf das Verhalten des EMI Filter werden erklärt.

2.6. MVC

3. Software

3.1. Betriebssystem/Lizenzierung:

Die Lizenzierungsrechte der verwendeten Bibliotheken (JavaFX und JFoenix) werden grob behandelt. Gründe für die Benutzung des Gradle-Build-Tools werden genannt.

3.2. Strukturierung

3.2.1. Klassendiagramm:

Das Klassendiagramm wird als Abbildung hinzugefügt

3.3. Programmablauf

3.3.1. Programmstart:

Beschreibt den Progress, der beim Aufstarten des Programmes abläuft.

3.3.2. Laden und Speichern von Daten

Wie und in welcher Struktur die momentanen Einstellungen abgespeichert werden.

3.3.3. Eingabe der Daten:

Auflistung und Beschreibung aller Komponenten die für Eingaben zuständig sind.

3.3.4. Implementierung der Berechnungen in JAVA (evtl. im Software Teil):

Die Implementation der Berechnungen in Java wird dokumentiert.

3.4. GUI

3.4.1. Benutzerfreundlichkeit:

Die Vorgehensweise der Gestaltung der Bedienoberfläche, um eine bedienungsfreundliche Umgebung zu gewährleisten.

4. Elektrotechnik**4.1. Vorgehensweise Berechnung Einfügungsverluste:**

Die Vorgehensweise der Berechnung wird dokumentiert.

4.2. S-Parameter:

Es wird erklärt, wie die S-Parameter definiert sind und wie man sie berechnet.

4.3. Vereinfachungen der Schaltungen:

Die Vereinfachungen der beiden Schaltungen werden dokumentiert.

4.4. Realisierung in Matlab:

Es wird aufgezeigt, wie die Berechnungen in Matlab implementiert werden.

5. Tests, Diskussion der Ergebnisse**5.1. Berechnungen**

Das Vorgehen zur Überprüfung der Berechnungen wird beschrieben.

5.2. Software**5.2.1. Eingabe**

Wie sichergestellt wird, dass Benutzende keine Fehleingaben machen können.

5.2.2. Benutzerfreundlichkeit

Wie die Benutzerfreundlichkeit getestet und überprüft wird.

6. Schluss:

Die Resultate des Projekts werden aufgezeigt und ausgewertet. Optimierungsmöglichkeiten und Entwicklungspotenzial werden erklärt.

Quellenverzeichnis**Anhang:**

Aufgabenstellung und Matlab-Skripte