

Abschlussarbeit oder Praktikum



Entwicklung und Verifikation einer Sensor-Mechanik für optische Füllstandssensoren auf Basis nicht leitender Materialien

Beginnen Sie Ihre Karriere bei m-u-t Aviation-Technology

m-u-t Aviation-Technology ist ein Unternehmen der m-u-t Gruppe. Wir sind ein dynamisches und expandierendes Unternehmen mit namhaften Kunden im Luftfahrt- und Industriesektor. Unserer Kernkompetenz sind optische Messverfahren sowie kundenspezifische Entwicklungen im Bereich Test- und Videosystemen. Wir begleiten unsere Kunden von der Produktidee/Anfrage über die Bereitstellung bis hin zum After-Sales/Support.

Ausgangssituation

Grundlage dieser Ausarbeitung ist ein bestehendes Sensor- und Meßsystem. Die vorhandene Hardware bestehend aus optischen Sensoren und einer Zentraleinheit dienen der Füllstandsmessung im Flugzeugtank auf basierend auf einem nicht-elektrischen Meßprinzips. Die Vorteile gegenüber den zur Zeit verwendeten Kapazitiven- oder Ultraschall-Sensoren, liegt in der Minimierung des Gefahrenpotentials bei gleichzeitiger Gewichtsreduzierung und Verbesserung der Genauigkeit.

Ziel

Ziel der Arbeit ist die Konstruktion einer Sensor-Mechanik in Leichtbauweise unter Verwendung von nicht-leitenden Materialien.

Aufgaben

- Einarbeitung in das Themengebiet Treibstoffmessung
- Erstellung eines Detail-Konzeptes unter Berücksichtigung der Einsatzbedingungen: extreme Temperatur, Vibration, chemische Beständigkeit
- Analyse der vorliegenden Hardware
- Auswahl der Materialien und Fertigungsverfahren
- Design der Mechanik
- Erstellen eines Testplans
- Validierung der Anforderungen in der Testumgebung

Technologien

optische differentielle Absorptionsmessung, Drehen, Fräsen, Spritzguss, 3D-Prototypen-Fertigung, Klebe- und Fügeverbindungen (Glas, Keramik und Kunststoffen) proEngineer/Wildfire oder Solidworks, TracePro (optischer Ray-Tracer)

Voraussetzung

Basiswissen in: Mechanik-Design/Konstruktion und in (optischer) Meßtechnik

Sie haben Spaß an dieser Aufgabe in einem dynamischen Unternehmen? Sie haben einen Arbeitsstil der sowohl teamorientiert und systematisch, als auch von Kreativität, Flexibilität und Eigeninitiative geprägt ist? Dann senden Sie uns bitte Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen.