

Engineering Case Study

Simulation
Services

Analysis &
Optimization

Component
Testing

Hardware
Development



Bei den Themen Leistungselektronik, elektrische Antriebe sowie Elektrochemische Energiewandlung und Speichersystemtechnik ist iSEA eines der führenden universitären Institute in Deutschland.

Aufgabe

- Prüfstand zur Analyse und Optimierung der Leistungselektronik eines elektrischen Motor-Antriebssystems für Tiefseeanwendung.

Umsetzung

- Konzeption, Konstruktion und Aufbau eines Prüfstands
- Belastung durch Kreiselpumpe und nachgeschaltetem Widerstand
- Aufbau und Inbetriebnahme des Prüfstands beim Auftraggeber
- Kabeldurchführung der Kreiselpumpe

Eigenschaften

- Betriebsmedium Klarwasser.
- Volumenstrom bis 600 l/min
- Anschluss: elektrisch 9 kW



- Mediumtemperatur bis 120 °C
- Systemdruck Saug- und Umlaufbereich 1,5 bar
- elektrisch ansteuerbares Drosselventil
- externe Befülleinrichtung
- externe Druckregelung
- teilbares Rohr zur einfachen Montage von Leistungselektronik/-elektrik, Motor, Pumpe)
- Füllstandsanzeige
- Messelektronik incl. Messkarte von NI (USB-6218)
- Druckversorgung über eigenen Kompressor
- Aufbau der Steuerungselektronik für Heizung und Kühlung
- druckdichter Tank