

Entwicklung einer Drifterkennung und Kennlinienkompensation für Sensorik


IMPT


Institut für
Mikroproduktionstechnik

Kontakt



Nico Dieckmann, M. Sc.

 0511/762-18085

 dieckmann@
impt.uni-hannover.de

Arbeitsinhalt

Am Institut für Mikroproduktionstechnik werden neuartige Sensor- und Sensorfertigungstechnologien erforscht. Dehnungsmessstreifen können eine Drift (Langzeitdrift) entwickeln, wodurch sich das Ausgangssignal (Dehnung) bei konstantem Eingang (Kraft, Drehmoment) zeitlich verändert. Diese Messabweichung ist unerwünscht.

Im Rahmen dieser Arbeit soll ein Verfahren zur Drifterkennung und Kennlinienkompensation entwickelt werden. Als Grundstein dient ein FE-Modell oder ein analytisches Modell eines mit Sensorik bestückten Referenzbauteils. Die Drifterkennung und Kennlinienkompensation ist softwaretechnisch zu implementieren und auf einem vorhandenen Prüfstand empirisch zu validieren.

Umfang und Fokus der Arbeit können individuell adaptiert werden. Bei Interesse gerne telefonisch oder per Mail melden.

Art der Arbeit

Bachelor- / Studienarbeit
(Masterarbeit mit dann
umfangreicheren
Aufgabenumfang möglich)

Voraussetzungen

- Erfahrungen mit Matlab/Simulink und/oder Python
- Gute Kenntnisse in der Technischen Mechanik
- Erfahrungen in der Mikrocontrollerprogrammierung (wünschenswert)
- Erfahrungen im Umgang mit Beckhoff/TwinCAT (wünschenswert)

Starttermin

ab sofort