



T523

ESTRUTURA DE TESTE PARA SENSORES DE PRESSÃO

Isaac Monteiro Gentini (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Fabiano Fruett (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

A caracterização eletro-mecânica é uma etapa crítica no desenvolvimento de sensores de pressão microeletrônicos. Uma caracterização eficiente possibilita quantificar importantes variáveis que freqüentemente não podem ser quantificadas durante o projeto, tais como: offset, histerese e drift térmico. Uma estrutura de teste dedicada à caracterização de sensores de pressão microeletrônicos foi desenvolvida. Esta estrutura aplica uma pressão bem controlada no sensor de pressão em teste. A estrutura é capaz de testar os sensores dentro da faixa de -5 psi à $+15$ psi. A pressão é gerada através de um cilindro pneumático conectado a uma mesa de deslocamento linear que é movimentada por um motor de passo. O sensor de pressão em teste é acondicionado em uma câmara de pressão. A temperatura e pressão desta câmara são monitoradas através de sensores e instrumentos conectados a um computador. Para flexibilizar a operação de teste, a estrutura construída está sendo automatizada. A tarefa de automação vem sendo realizada com software dedicado e instrumentos virtuais, o que possibilitará no aumento da confiabilidade dos testes realizados.

Sensores de pressão - Caracterização - Sistemas microeletromecânicos (MEMS)