



**SUDAN UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY**  
**COLLEGE OF GRADUATE STUDIES**



*Effect of Electrode Position on the Dynamic  
Behavior of Electrostatically Actuated  
MEMS Resonators*

تأثير موقع القطب الكهربى على السلوك الديناميكي للأنظمة الكهربائية الميكانيكية  
متناهية الصغر المشغلة كهروستاتيكيًا

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the  
Requirements for the Degree of M. Sc. in Mechatronics  
Engineering

*Prepared by:*

*Mohamed Ahmed Eshag Mohamed*

*Supervised by:*

*Dr. Musaab Zaroug*

Aug 2014