

عنوان مقاله:

شبیه سازی دمایی حسگر شتاب خازنی MEMS محور Z

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی مهندسی برق ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

هادی خزائی - گروه مهندسی برق، دانشکده مهندسی برق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر

سید محمد علی ریاضی - استادیار گروه مهندسی برق، دانشکده فنی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر

خلاصه مقاله:

هدف از انجام این تحقیق، بررسی و شبیه سازی دمایی خازن خروجی و فرکانس تشدید ساختار پیشنهادی شتاب سنج خازنی MEMS با استفاده از نرم افزار Comsol Multiphysic 5.2 می باشد. نتایج حاصل از شبیه سازی نشان می دهد که خازن خروجی و فرکانس تشدید مرتبه اول ساختار، به ترتیب دارای 0.0036 میکروفاراد و 0.7 هرتز تغییرات در بازه دمایی 40- تا 60 درجه سانتیگراد می باشد. همچنین ساختار دارای درصد تغییراتی برابر با 0.003 میکروفاراد و 0.00045 هرتز نسبت به دمای مرجع می باشد و از این نظر دارای پایداری دمایی بسیار خوبی می باشد.

کلمات کلیدی:

MEMS، تحلیل المان محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/769341>

