

عنوان مقاله:

کاهش نویز فاز در قطعه OCXO تحت تاثیر ارتعاشات تصادفی

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس رادار و سامانه های مراقبتی ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

امید سروی غیاث آبادی - دانشگاه صنعتی شیراز

عماد جلالی - دانشگاه صنعتی مالک اشتر

نبی احمدی - دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

زمانی که یک فرکانس دقیق و پایدار مورد نیاز باشد نمی توان از اسیلاتور کریستالی استفاده کرد بنابراین از قطعه OCXO استفاده می شود و زمانی که این قطعه تحت شرایط بارگذاری دینامیکی و ارتعاشی قرار بگیرد فرکانس مرکزی دچار اغتشاش و تنزل می شود و باعث می شود که عملکرد سیستم دچار مشکل شود. برای کاهش تاثیر ارتعاشات از جاذب ارتعاش استفاده می شود که سطح ارتعاش منتقل شده از پایه به قطعه را کاهش دهد. در این مقاله تلاش شده است که با استفاده از روش حلقه تکرار شونده و معادلات ارتعاشات مکانیکی، جاذب ارتعاش متناسب با پهنای باند فرکانسی وارد شده به قطعه، سطح ارتعاش را کاهش داده تا نویز فاز را در محدود قابل قبول قرار داده و تاثیر آن روی فرکانس مرکزی کاهش داده شود. این روش شامل محاسبه و تغییر فرکانس طبیعی می باشد تا با تغییر پارامترهای طراحی فرکانس طبیعی در محدود مجاز قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

جاذب ارتعاش، نویز فاز، ارتعاشات تصادفی OCXO

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1157196>

