

عنوان مقاله:

تجزیه و تحلیل و معرفی یک ترانسدیوسر LVDT جدید با حساسیت بالا بمنظور سنجش دقیق تغییر مکان جابجایی های ذریبط

محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

جهانگیر باقری - استاد دانشگاه جندی شاپور

محسن اسمعیل زاده - دانشگاه شهرکرد

علی رفیعی - دانشجوی کارشناسی ارشد

حسین شکوری - کارشناس BSc

خلاصه مقاله:

اندازه گیری به مثابه جمع آوری اطلاعات از دنیای فیزیکی میب اشد تغییر موقعیت یکی از کمیت های بسیار مهم و رایج اندازه گیری به شمار میرود برخی از کاربردهای اندازه گیری جابجایی را میتوان در سیستم های کنترل سروو سیستمهای تولید اتوماتیک خط تولید با کمک روبات ها حرکت هد روی کامپیوتر و ... جستجو نمود این مقاله به تجزیه و تحلیل و معرفی یک ترانسدیوسر LVDT جدید با حساسیت بالا در خصوص اندازه گیری دقیق جابجایی ها و موقعیت های خطی م پردازد سیستم حسگرمعرفی شده دارای مزایای عدیده و مطلوبتری نسبت به LVDT های رایج می باشد که به مرتب سازی و ارتقای ساختار و اجزای آن و ... از قابلیت اندازه گیری در حدود میکرو با حساسیت بالاتر می باشد سیستم ارایه شده از نوع حلقه بسته و نامتقارن است در این مقاله مقوله هایی نظیر کاهش شکاف هوایی بین مسیره های شار ایجادیک حالت حلقه بسته با تقلیل افت فشار نسبت دور تاثیر خازنی فرکانس تحریک تاثیرات سایر عناصر ذریبط و .. برای نیل به حساسیت بالاتر که در این پژوهش حساسیت سیستم ارایه شده بدون تقویت سازی حدود $2400 \text{ mV}/(\text{V-mm})$ است نیز مورد تدقیق و آنالیز قرار میگیرند

کلمات کلیدی:

اندازه گیری موقعیت، ترانسدیوسر LVDT، حساسیت، حسگر القایی، رزولوشن قدرت تفکیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/171207>

