

عنوان مقاله:

پردازش سیگنال و پیاده سازی حسگر موج نگار الکترونیکی بویه های هواشناسی- اقیانوس شناسی

محل انتشار:

فصلنامه دریا فنون, دوره 1, شماره 2 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محمدعلی بدری - استادیار مخابرات، پژوهشکده علوم و تکنولوژی زبردريا، دانشگاه صنعتی اصفهان

سید مصطفی نوربخش - استادیار مکانیک، پژوهشکده علوم و تکنولوژی زبردريا دانشگاه صنعتی اصفهان

احمدرضا زمانی - استادیار مکانیک، پژوهشکده علوم و تکنولوژی زبردريا، دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

در این مقاله طراحی و پیاده سازی یک حسگر موج نگار الکترونیکی براساس زیرحسگر های شتاب سنج، ژيروسکوپ و قطب نما با فن آوری MEMS و با استفاده از روش تکرار موازی حسگر ها برای ارتقاء عملکرد مورد بررسی واقع شده است. کالیبراسیون حسگر های شتاب سنج و ژيروسکوپ برای رفع عوامل خطای زیرحسگر ها ضروری می باشد. به همین منظور یک مجموعه آزمون و کالیبراسیون آزمایشگاهی طراحی و پیاده سازی شده است که با آن، علاوه بر کالیبراسیون زیرحسگر ها، صحت حسگر موج نگار نیز ارزیابی گردیده است. نتایج عملکرد میدانی حسگر موج نگار طراحی شده در دریا با برخی تجزیه و تحلیل های حوزه فرکانس و هم چنین با مقایسه با یک حسگر موج نگار مرجع مورد بررسی و تایید قرار گرفته است. تخمین ارتفاع موثر موج، انطباق زیادی به میزان اختلاف کمتر از 2% نسبت به مقادیر متناظر حسگر مرجع نشان داده است.

کلمات کلیدی:

تکرار موازی حسگرها، حسگر موج نگار الکترونیکی، کالیبراسیون حسگرها

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/665314>

