

عنوان مقاله:

بررسی و شبیه سازی روش های کالیبراسیون آرایه سونار

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی کاربرد فناوری های نوین در علوم مهندسی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسنده:

هادی امیری - استادیار دانشکده علوم مهندسی، پردیس دانشکده های فنی، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

در این مقاله به بررسی و شبیه سازی روش های کالیبراسیون آرایه ها برای کاربرد سونار پرداخته می شود. یکی از مشکلاتی مرسوم هیدورفن های سونار، تغییر مشخصات کارکردی آن و دور شدن از مقادیر اولیه، می باشد که در نتیجه آن، انجام فعالیت های سونار دچار اختلال خواهد شد. یکی از نیازهای کاربردی در چنین سیستم ها، تخمین این ضرایب برای آرایه در حین کار می باشد. درمقاله حاضر، با بررسی دو روش مختلف برای تخمین ضرایب آرایه هیدروفنی، اول با فرض وجود سیگنال مشخص کالیبراسیون و دوم با فرض وجود هدف صوتی پرتوان و هدف با توان پایین در محیط انتشاری اطراف سیستم، به حل این مساله پرداخته می شود. در رویکرد اول، دو مدل آرایه عمومی و بهبودیافته، میزان ضرایب تبدیل هیدورفن ها به دست خواهد آمد. در سناریوی دوم، با وجود هدفانتشار صوتی با توان بالاتر، علاوه بر تخمین سمت آن، ماتریس مشخصات آرایه تخمین زده می شود. در نهایت، قابلیت ها و میزان کارایی هر یک از روش ها، به کمک شبیه سازی بیان خواهد شد.

کلمات کلیدی:

کالیبراسیون، آرایه، هیدورفن، سونار، تخمین سمت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1202850>

