

عنوان مقاله:

افزایش دقت اندازه گیری فاصله و فرکانس داپلر هدف در رادار موج پیوسته با استفاده از بزرگنمایی تبدیل فوریه

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی و علوم کاربردی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

نگین قاسمی - گروه مهندسی برق دانشکده مهندسی دانشگاه اصفهان

محسن میوه چی - استادیار گروه مهندسی برق دانشکده مهندسی دانشگاه اصفهان

خلاصه مقاله:

در رادار موج پیوسته که نشانه گذاری زمان رفت و برگشت سیگنال با استفاده از مدولاسیون فرکانسی انجام گرفته است، اطلاعات فاصله و سرعت هدف از طیف فرکانسی سیگنال بازگشتی استخراج می شود. بنابراین محاسبه ی دقیق فرکانس های اصلی سیگنال بازگشتی از اهمیت ویژه ای برخوردار است. روش های متنوعی برای تعیین فرکانس های یک سیگنال وجود دارد که در این میان رایج ترین روش بررسی طیف، تبدیل فوریه ی گسته ی سیگنال است. در این روش دقت محاسبه فرکانس به دو پارامتر روش با محدودیت هایی برای تعیین دقیق فرکانس ها مواجه است. در این مقاله با استفاده از بزرگنمایی تبدیل فوریه به روش مدولاسیون مختلط سناریویی برای استخراج دقیق فاصله و سرعت هدف ارائه شده است. شبیه سازی ها نشان می دهد با استفاده از الگوریتم پیشنهادی خطای اندازه گیری فاصله و فرکانس داپلر به طور قابل توجهی کاهش می یابد. واژگان کلیدی:

کلمات کلیدی:

رادار موج پیوسته، بزرگنمایی تبدیل فوریه، فرکانس داپلر، فاصله هدف

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/539363>

