

عنوان مقاله:

ارایه روشی جدید برای آشکارسازی فریب GPS مبتنی بر اندازه گیری شبه فاصله به منظور استفاده در سامانه های ناوبری دریایی

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

امیررضا بازاریار - کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی برق، دانشگاه علم و صنعت ایران

مریم معاضدی - دانشجوی دکتری دانشکده مهندسی برق، دانشگاه علم و صنعت ایران

سید محمدرضا موسوی میرکلایی - استاد دانشکده مهندسی برق، دانشگاه علم و صنعت ایران

سید زمان غفاری - کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی برق، دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

امروزه موقعیت یابی بر پایه GPS جز جدایی ناپذیر سامانه ناوبری دریایی شده است. از این رو قابلیت اطمینان و امنیت سیستم GPS برای کاربردهای صنعت دریانوردی از اهمیت بسزایی برخوردار می باشد. از طرفی به دلیل این که سیگنال های GPS مسافت نسبتا طولانی تا رسیدن به گیرنده طی می کنند، سیگنال دریافتی توان پایینی دارد و به شدت در برابر انواع اختلال آسیب پذیر است. بنابراین امروزه بحث فریب به عنوان یکی از مهم ترین اختلال های مطرح شده در زمینه GPS، یکی از موضوعات مهم تحقیقاتی به ویژه در سامانه های ناوبری دریایی محسوب می شود. در این مقاله سعی شده است روش های مطرح شده برای آشکارسازی فریب را که در گیرنده های معمولی تک فرکانسه قابل استفاده اند، به طور کامل بررسی گردند. ابتدا روند کلی هر روش را به طور مختصر توضیح داده و سپس چالش ها و نقاط ضعف و قوت هر روش مورد مطالعه قرار می دهیم. در نهایت روشی جدید برای شناسایی حمله فریب در سامانه دریایی مبتنی بر اندازه گیری شبه فاصله پیشنهاد شده و نتایج شبیه سازی بیان شوند.

کلمات کلیدی:

آشکارسازی، سامانه ناوبری دریایی، شبه فاصله، فریب دهنده، گیرنده GPS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/665313>

