

عنوان مقاله:

برآورد حالت دینامیکی با در نظر گرفتن عدم قطعیت‌های مدل به کمک فیلتر کالمن تعمیم یافته H

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی پژوهش های نوین در مهندسی و علوم کاربردی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مجید رفعتی فرد - عضو هیئت علمی گروه مهندسی برق دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه فنی و حرفه ای تهران ایران

محمدعلی سالمی - مدرس گروه مهندسی برق دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه فنی و حرفه ای تهران ایران

خلاصه مقاله:

در پیاده سازی فیلترهای کالمن برای شناسایی متغیرهای حالت دینامیکی سیستم ، فرض بر این است که مدل دینامیکی دقیقی داریم. اما این فرض ممکن است درست نباشد زیرا مدل دینامیکی سیستم قدرت تحت تاثیر عدم قطعیت های مختلفی از قبیل تغییر راکتانس گذرای ژنراتور در شرایط کار مختلف ، ورودی های نامعلوم و یا شاخصهای آماری نویز قرار دارد. در نتیجه عملکرد فیلترهای نوع کالمن می تواند به طور قابل توجهی افت کند. در این مقاله یک فیلتر کالمن تعمیم یافته ی (HEKF) بر اساس تئوری کنترل مقاوم پیشنهاد میشود تا تاثیر این عدم قطعیت ها را محدود کند. برای تنظیم پارامتر HEKF نیز روشی ارائه میشود. نتایج عددی حاصل از سیستم ۳۹ IEEE باسه اثربخشی HEKF را نشان میدهند.

کلمات کلیدی:

عدم قطعیت‌های مدل ، برآورد حالت دینامیکی ، اندازه گیریهای PMU ، فیلتر کالمن تعمیم یافته

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1306428>

