

عنوان مقاله:

بهبود پایداری گذرا ریزشبه مستقل شامل ایستگاه شارژ خودروهای برقی با استفاده از SMES

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در مهندسی برق مکانیک و مکاترونیک (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محسن واحدیان - گروه مهندسی برق، دانشکده فنی، واحد رفسنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، رفسنجان، ایران

حسام رهبری مقام - استادیار گروه مهندسی برق، دانشکده فنی، واحد رفسنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، رفسنجان، ایران

خلاصه مقاله:

ریزشبه مورد مطالعه در این مقاله بصورت ایستگاه شارژ خودروهای برقی عمل می کند که شامل آرایه های خورشیدی و توربین بادی و پیل سوختی می باشد و توسط ادوات الکترونیک قدرت به باس DC مشترک متصل شده اند. ظرفیت جریان شبکه بویژه در ساعات اوج مصرف برق، تحمل افزوده شدن تعداد زیادی از ایستگاه های شارژ را نخواهد داشت که در این حالت ریزشبه بایستی بصورت مستقل بار خود را تامین نماید. در این مقاله با استفاده از یک روش کنترلی PID، به کنترل SMES در شرایط گذرا پرداخته شده و اثر این تجهیز در بهبود پایداری گذرای ریزشبه پیشنهادی در محیط سیمولینک MATLAB مورد مطالعه قرار گرفته است. در نهایت نتایج بدست آمده کارایی سیستم مطرح شده و همچنین کارایی SMES را در بهبود پایداری گذرای ریزشبه را نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

ریزشبه مستقل، SMES، خودروهای برقی، پایداری گذرا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/868944>

