

## عنوان مقاله:

طراحی کنترل کننده غیرمتمرکز برای یک ریزشبه با چند واحد منبع انرژی پراکنده در حالت جزیره ای

## محل انتشار:

اولین کنفرانس الکترونیکی بین المللی کنترل، مدارهای الکتریکی، ارتباطات و شبکه های هوشمند (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

ایمان امینیان - دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

مهدی ظریف - دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

## خلاصه مقاله:

در این مقاله کنترل ولتاژ و فرکانس یک ریزشبه متشکل از چند واحد منبع انرژی پراکنده (DER) و بارهای محلی در حالت عملکرد جزیره ای ارائه می شود. کنترل فرکانس هر واحد DER به کمک یک اسیلاتور داخلی مستقل صورت می پذیرد و همه اسیلاتورها از طریق یک سیگنال مرجع زمانی مشترک سنکرون می شوند همچنین در راستای کنترل ولتاژ ریزشبه، یک استراتژی کنترل خطی، نامتغیر بازمان، چند متغیره، سرومکانیزم غیرمتمرکز پیشنهاد می شود. مزیت اصلی روش پیشنهادی به کارگیری ساختاری از کنترل سرومکانیزم به صورت غیرمتمرکز می باشد. پارامترهای این کنترلر به کمک یک شاخص عملکردی بهینه به گونه ای طراحی می گردد که، ردیابی حالت دائمی سریع با رفتار گذرای سریع و نرم و نیز عملکرد مقاوم ریزشبه در برابر عدم قطعیت های پارامتری و مدل نشده تضمین گردد. در نهایت عملکرد کنترلر طراحی شده بر اساس استراتژی کنترل پیشنهادی در حوزه فرکانس مورد تحلیل قرار می گیرد و در مورد مسائل مختلفی از جمله عملکرد حوزه زمان سیستم کنترل ریزشبه، در ردیابی خروجی ولتاژ هر واحد DER، دفع اغتشاشات و تقاوم سیستم ریزشبه در حوزه فرکانس بحث می شود.

## کلمات کلیدی:

ریزشبه جزیره ای، کنترل غیر متمرکز، کنترل سرومکانیزم مقاوم، DER

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/342848>

