

عنوان مقاله:

به کار گیری سیستم کنترلی هماهنگ به منظور تامین پایداری ریزشکه های مبتنی بر واحدهای تولید پراکنده

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی فناوری های نوین در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

امیر حسن زاده - گروه مهندسی برق. واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

محمود مومنی - گروه مهندسی برق. واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

خلاصه مقاله:

با توجه به دینامیک متفاوت انواع مولدهای پراکنده در مقایسه با نیروگاه های بزرگ. حضور تولیدات پراکنده، روی مشخصات دینامیکی شبکه تاثیر می گذارد. به همین دلیل مدلسازی و آنالیز رفتار کنترلی این مولدها نیاز به بررسی دقیق دارد. در ریزشکه ها این مسئله مهمتر می نماید؛ چرا که به دلیل کوچک بودن ظرفیت ریزشکه. ممکن است یک منبع تولید پراکنده، درصد قابل توجهی از بار را تامین نماید و رفتار دینامیکی آن. کنترل ولتاژ و فرکانس را به شدت تحت تاثیر قرار دهد. بر همین اساس. ارزیابی امنیت دینامیکی ریزشکه ها برای مصون ماندن از پیشامدهای مختلف و تداوم تغذیه مشتریان از اهمیت اساسی برخوردار است. در یک ریزشکه معضلات اصلی چالش کیفیت توان. قابلیت اطمینان و پایداری حین بهره برداری سیستم می-باشد. اغتشاشات ایجاد شده در منابع تولید توان که مربوط به ولتاژ فرکانس. توان اکتیو توان راکتیو. اعوجاج هارمونیکی و پاسخ دینامیکی می باشد. می تواند بر کارایی ریزشکه در دو حالت بهره برداری جزیره ای و متصل به شبکه تاثیر بگذارد. اخیراً محققان تمرکز خود را بر روی بهبود کیفیت توان با بررسی طراحی بهینه ی ریزشکه و مکان یابی بهینه ی منابع DG معطوف نموده اند. در این مقاله. مکانیسم مورد نظر برای کنترل توان پیشنهاد شده است که مبتنی بر روش بهینه سازی زمان واقعی می-باشد و برای بهبود کیفیت توان تولیدی در یک ریزشکه مورد استفاده قرار می گیرد.

کلمات کلیدی:

ریزشکه، کنترل تعاملی، تولید پراکنده، پایداری توان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1545476>

