

## عنوان مقاله:

برنامه ریزی توان رآکتیو به همراه جایابی بهینه و کنترل DSTATCOM در شبکه های توزیع صنعتی در حضور تولیدات پراکنده

## محل انتشار:

مجله هوش محاسباتی در مهندسی برق، دوره 8، شماره 3 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

## نویسندگان:

شهریار میداودی - گروه مهندسی برق - دانشکده فنی و مهندسی - دانشگاه اصفهان - اصفهان - ایران

اسکندر قلی پور - گروه مهندسی برق - دانشکده فنی و مهندسی - دانشگاه اصفهان - اصفهان - ایران

سید محمد مدنی - گروه مهندسی برق - دانشکده فنی و مهندسی - دانشگاه اصفهان - اصفهان - ایران

## خلاصه مقاله:

نفوذ واحدهای DG در مقایسه با ژنراتورهای متداول، چالش هایی را در شبکه های موجود به وجود آورده است؛ بنابراین استانداردهای شبکه برای ترکیب بدون عیب DGها با شبکه، محدودیت هایی را اعمال می کنند. بر همین اساس، استانداردهای شبکه اجازه عملکرد به DGهای کوچک در شرایط افت ولتاژ (LVRT) را نمی دهند و در هنگام وقوع خطا، آنها را از شبکه قطع (خارج) می کنند؛ بنابراین با توجه به اینکه تامین نشدن توان رآکتیو کافی در شبکه به بازیابی آهسته ولتاژ پس از رفع خطا و در نتیجه، خروج DGها از شبکه منجر می شود، در این مقاله روشی برای جایابی بهینه خازن ها و DSTATCOM در شبکه های توزیع صنعتی در حضور DGها ارائه شده است تا بتوان با تامین توان رآکتیو مورد نیاز شبکه در حالت دائمی و تامین دینامیکی توان رآکتیو (گذرا) و در نهایت، رعایت محدودیت های مجاز شبکه، به ترکیب DGها با شبکه کمک کرد. از طرف دیگر، با توجه به اینکه ادوات Custom Power همچون DSTATCOM معمولا گزینه ای گران قیمت به شمار می آیند، لزوم به کارگیری روش هایی برای استفاده بهینه از آنها در شبکه احساس می شود. در این مقاله به منظور بهره وری کامل (اقتصادی)، روشی جدید برای تعیین پارامترهای کنترل کننده DSTATCOM، با هدف بازیابی سریع تر ولتاژ ارائه شده است.

## کلمات کلیدی:

برنامه ریزی توان رآکتیو، جبران کننده استاتیک سنکرون، تولید پراکنده، شرایط افت ولتاژ، بازیابی ولتاژ، جایابی بهینه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1359923>

