

عنوان مقاله:

الگوی تهیه مقالات برای همایش بین المللی شهر هوشمند چالش ها و راهبردها

محل انتشار:

نخستین کنفرانس بین المللی شهر هوشمند چالش ها و راهبردها (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

حامد قنواتی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده ی مهندسی برق، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران،

حمید دارابیان - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه شیراز، شیراز،

خلاصه مقاله:

مشارکت های مختلفی برای ولتاژ یا جریان هارمونیک در محل اتصال یک مزرعه بادی به شبکه وجود دارد که به انتشار اولیه (انتشار از توربین ها) و انتشار ثانویه (انتشار از شبکه) تقسیم می شوند. با استفاده از تابع انتقال، این مشارکت ها قابلیت کمی شدن را دارند. از طرف دیگر، تشدیدهای هارمونیک (فرکانس های هارمونیک نزدیک به تشدید امپدانس شبکه) بین امپدانس خروجی مبدل ها و امپدانس ورودی در محل اتصال به شبکه PCC نیز باید در مدل این توابع انتقال در نظر گرفته شود. به-منظور استخراج مدل ساده شده ای از توابع انتقال که ضمن داشتن قابلیت جداسازی انتشارهای جریان هارمونیک اولیه و ثانویه، برای تجزیه و تحلیل برهمکنش هارمونیک یک اینورتر (در محدوده کاری خطی آن) با شبکه نیز مناسب باشد، این مقاله روش مدلسازی متوسط مبدل های یک توربین بادی مبتنی بر ژنراتور القایی دوسو تغذیه DFIG را پیشنهاد می دهد. این نوع مدلسازی از آن جهت حائز اهمیت است که از مدل های شناخته شده تونن/نورتون استفاده کرده و قابلیت دربرگرفتن مدل ساده شده ای را از توابع تبدیل کنترل کننده های مبدل های موجود در یک توربین بادی دارد. نتیجه گرفته می شود که اعمال امپدانس DFIG تشدید فرکانس پایینی را در تمامی توابع انتقال وارد کرده و فرکانس تشدید و میزان انتقال بیشینه را در انتشار اولیه و، در محدوده های فرکانسی خاصی، در انتشار ثانویه تحت تاثیر قرار می دهد.

کلمات کلیدی:

ژنراتور القایی دوسو تغذیه، توربین بادی، انتشار هارمونیک ها، تابع انتقال، مدلسازی متوسط، تشدید، حوزه فرکانس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/998651>

