

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد تنظیم کننده ولتاژ دینامیکی جهت جبران سازی افت ولتاژ ناگهانی ناشی از شارژ همزمان خودروهای برقی به شبکه و بهبود کیفیت توان

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی انرژی های تجدید پذیر و توسعه پایدار (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

حمید قربانی - دانشجوی کارشناسی ارشد برق قدرت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان

مهدیه اسلامی - استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان

خلاصه مقاله:

کیفیت توان در سالهای اخیر به طور جدی مورد توجه موسسات برق و مصرف کنندگان در برخی از کشورها قرار گرفته است. عامل اصلی ضرورت باز نگری مساله، گسترش بکار گیری تجهیزات جدید الکترونیکی جدید مانند شارژر خودروهای الکتریکی در شبکه ها است. در این مقاله به بررسی خودروهای الکتریکی که جایگزین مناسبی برای خودروهای با سوخت فسیلی هستند پرداخته می شود. شارژر خودروهای الکتریکی به صورت کنترل نشده و رندم می تواند باعث افزایش تلفات توان، افزایش بار و نوسان ولتاژ شود که همه این ها به قابلیت اطمینان شبکه های هوشمند در حال توسعه جدید آسیب می رساند. استفاده وسیع و همزمان تعداد زیادی از شارژرهای خودروهای برقی که دارای ادوات الکترونیک قدرت هستند باعث نوسان ولتاژ شبکه می شود در نتیجه کیفیت توان در کل شبکه تضعیف گردد لذا فیلترهای تنظیم کننده ولتاژ دینامیکی به عنوان راهکاری مناسب در راستای مبارزه با افت ولتاژ ناگهانی و بهبود کیفیت توان توسعه یافته اند. در این مقاله ابتدا ساختمان شارژرهای مورد استفاده برای خودروهای برقی و روش های معمول شارژ این خودروها مورد بررسی قرار می گیرد و ساختمان بازیاب دینامیکی ولتاژ برای جبران سازی افت ولتاژ ناگهانی با استفاده از MATLAB/SIMULINK بر روی یک سیستم نمونه مورد بررسی قرار می گیرد

کلمات کلیدی:

کیفیت توان، خودروهای برقی، افت ولتاژ ناگهانی، فیلتر بازیاب دینامیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/430615>

