

عنوان مقاله:

هماهنگ سازی شارژ خودروهای الکتریکی به منظور کاهش شاخص عدم تعادل در شبکه توزیع ثانویه

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس منطقه ای سیرد (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

سیدوحید صالح - دانشکده برق و کامپیوتر دانشگاه صنعتی اصفهان اصفهان، ایران

محمدامین لطیفی - دانشکده برق و کامپیوتر دانشگاه صنعتی اصفهان اصفهان، ایران

محمداسماعیل همدانی گلشن - دانشکده برق و کامپیوتر دانشگاه صنعتی اصفهان اصفهان، ایران

خلاصه مقاله:

با توجه به تامین انرژی خودروهای الکتریکی از شبکه توزیع ثانویه، شارژ کنترل نشده خودروهای الکتریکی میتواند شبکه توزیع را دچار مشکل کند. یکی از مشکلات جدی ناشی از شارژ کنترل نشده، افزایش عدم تعادل در شبکه توزیع ثانویه است. در این مقاله مدلی برای هماهنگ سازی شارژ خودروها با هدف کاهش عدم تعادل شبکه پیشنهاد میشود. این مدل به صورت یک مساله بهینه سازی درجه دوم بیان میشود. در این مدل، تابع هدف، حداقل سازی شاخص عدم تعادل است و محدودیتهای بهره برداری از شبکه توزیع و الزامات شارژ خودروهای الکتریکی به صورت قیدهای مساله بهینه سازی مدل میشوند. مدل پیشنهادی در نرم افزار GMAS پیاده سازی میشود و بر یک شبکه توزیع ثانویه نمونه اعمال میشود. نتایج عددی حاصل شده نمایش دهنده توانمندی مدل پیشنهادی در کاهش عدم تعادل در شبکه توزیع ثانویه است.

کلمات کلیدی:

خودروی الکتریکی؛ شبکه توزیع ثانویه؛ عدم تعادل؛

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1451690>

