

عنوان مقاله:

کنترل تغییرات فرکانس شبکه هوشمند با استفاده از خودرو های برقی

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی برق و کامپیوتر سیستم های محاسباتی توزیع شده و شبکه های هوشمند (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

غلامرضا کافی - کارشناس ارشد مکترونیک، بهره برداری نیروگاه کارون ۴، ایران،

سعید جوادی - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کاشان، گروه برق، کاشان، ایران،

وحید امیر - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کاشان، گروه برق، کاشان، ایران،

مجید کاویانپور - دانشجوی کارشناسی ارشد مکترونیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کاشان، گروه برق، کاشان، ایران،

خلاصه مقاله:

در سیستمهای قدرت کنترل فرکانس یک امر بسیار مهم به شمار میآید و در این میان شبکه هوشمند بطور ویژه به عنوان بخشی از سیستم قدرت که امکان بهره برداری مستقل را دارد نیازمند کنترل اتوماتیک فرکانس می باشد زیرا استفاده از منابع تولیدات پراکنده تجدید پذیر در این شبکه ها مانند نیروگاه های بادی و خورشیدی با توجه به ماهیت تغییرات توان آنها تغییراتی در فرکانس شبکه به وجود می آورند. در این مقاله به بررسی سیستم کنترل فرکانس LFC پرداخته شده و اثر وجود ماشین برقی بر کنترل فرکانس شبکه های هوشمند متصل به هم در حضور نیروگاه های بادی مورد بررسی قرار گرفته و به منظور افزایش کارایی وجود خودروهای برقی از یک کنترلر PI پارامترهای آن به کمک الگوریتم پرواز پرندگان (PSO) بهینه شده، استفاده شده است و اثر کنترلر مورد بررسی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

اتصال خودرو به شبکه V2G کنترل فرکانس شبکه LFC . میزان شارژ باتری SOC . بهینه سازی پرواز پرندگان PSO. کنترلر PI

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/359960>

