

عنوان مقاله:

درایو ماشین های الکتریکی برای بکارگیری در خودروی هیبرید الکتریکی موازی

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی توسعه علوم مهندسی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

رضا نوری - شرکت توزیع نیروی برق اهواز

هومان همراهی بوربور - کارشناسی ارشد برق قدرت، دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

افزایش نگرانی در مورد آلودگی محیط زیست و کاهش منابع نفتی زمینه را برای بکارگیری خودروهای هیبرید الکتریکی به عنوان جایگزین خودروهای متداول در سیستم حمل و نقل فراهم نموده است. این خودروها علاوه بر بکارگیری موتور احتراقی، از موتور الکتریکی نیز برای حرکت خودرو استفاده می کنند. انتخاب محرک الکتریکی مناسب، نحوه کنترل درایو موتور الکتریکی و طراحی یک کنترل کننده که بتواند اهداف کنترلی مورد نظر را برآورده کند از مهم ترین موضوعات مورد بحث در زمان ساخت خودرو است. در این مقاله برای کنترل خودرو از یک کنترل کننده فازی استفاده شده است. این کنترل کننده با توجه به سیگنال های دریافتی از خودرو، مقادیر مرجع برای موتور الکتریکی را تولید می کند. این کنترل کننده قادر است علاوه بر حفظ شارژ باتری در یک سطح مطلوب از میزان سوخت خودرو نیز بکاهد. با توجه به انتخاب موتور سوئیچ رلوکتانس به عنوان محرک مناسب برای خودرو، کنترل درایو آن بروش DTC با بکارگیری کانورتر چهار سطحی و پنج سطحی ارائه شده است. نتایج بدست آمده نشان دهنده عملکرد مطلوب خودرو در دو سیکل استاندارد FTP75Urban و FTP75Highway است.

کلمات کلیدی:

خودروی هیبرید الکتریکی، موتور سوئیچ رلوکتانس، کانورتر چهار سطحی، کنترل فازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/385952>

