

عنوان مقاله:

مبدل DC-DC افزایشدهنده با بازه گسترده ورودی و بهره ولتاژ بالا برای خودروهایی پیل سوختی

محل انتشار:

چهارمین همایش ملی فناوریهای نوین در مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

ابراهیم سیفی نجمی - استادیار گروه مهندسی برق، موسسه غیرانتفاعی غیر دولتی رشدیه، تبریز، ایران

رسول عباسپور - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی برق، موسسه غیرانتفاعی غیر دولتی رشدیه، تبریز، ایران

خلاصه مقاله:

در خودروهای پیل سوختی ولتاژ خروجی پیل سوختی معمولاً خیلی کمتر از ولتاژ لازم برای باس DC می باشد و همچنین ولتاژ خروجی به طور قابل توجهی با افزایش جریان خروجی کاهش پیدا می کند. به منظور اتصال ولتاژ خروجی پیل سوختی به ولتاژ باس DC، یک مبدل افزایشدهنده جدید با بازه گسترده ورودی و بهره ولتاژ بالا پیشنهاد شده است که استرس ولتاژ المان های قدرت را کاهش می دهد و بازده قابل قبولی دارد. این مبدل با مقدار دیوتی سایکل مناسب قادر است بهره ولتاژ بالایی داشته باشد. عملکرد صحیح این مبدل با معیار طراحی مناسب جهت خروجی ولتاژ با بهره بالا و استرس کم المان ها با استفاده از شبیه سازی در نرم افزار MATLAB اثبات شده است

کلمات کلیدی:

مبدل افزایشدهنده DC-DC، خودروهای پیل سوختی، بهره ولتاژ بالا، بازه ورودی گسترده.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1292643>

