

عنوان مقاله:

مروری بر مبدل های DC-DC غیر ایزوله

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی مهندسی برق، کامپیوتر، مکانیک و هوش مصنوعی (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

سحر صادقی - استاد دانشگاه آزاد-استاد دانشکده پسران شماره ۲ یزد امام علی (ع)

رضا کاظمی پورچله خانه - دانشجوی کارشناسی مهندسی حرفه ای الکترونیک

محمد رضا درعلی فراشاه - دانشجوی کارشناسی مهندسی حرفه ای الکترونیک

خلاصه مقاله:

مبدل های DC به DC ابزارهایی هستند که ولتاژ یک منبع تغذیه یا باتری را به ولتاژ دیگر تبدیل میکنند. این مبدلها در انواع مختلفی وجود دارند، از جمله مبدل های خطی، سوئیچینگ، موازی و تقویت کننده. مبدل های خطی از ترانسفورماتورها و ترانزیستورها استفاده میکنند، اما با از دست رفتن انرژی به صورت حرارتی عملکرد کمتری دارند. مبدل های سوئیچینگ از تکنولوژیهای مانند PWM و ترانزیستورهای قدرت برای تبدیل استفاده میکنند و عملکرد بهتری دارند. مبدل های موازی ورودی و خروجیهای خود را به صورت موازی قرار میدهند تا ولتاژ یا جریان مورد نیاز را ارائه کنند. مبدل های تقویت کننده ولتاژ را تقویت میکنند و معمولاً در سیستم های صوتی و تصویری استفاده میشوند. هر نوع مبدل دارای ویژگیها و کاربردهای منحصر به فرد خود است که بسته به نیازهای مورد نظر انتخاب میشود. در این مقاله به تعدادی از آنها و روش کارکردشان اشاره خواهد شد. و به صورت کلی و مختصر به روابط ریاضی اشاره خواهد شد.

کلمات کلیدی:

مبدل های DC-DC، کانورتر های غیر ایزوله، PWM، اینورتر ها، مبدل های کاهنده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2046518>

