

عنوان مقاله:

طراحی و توسعه یک مدار ایمنی الکتریکی برای دستگاه الکتروکوتر

محل انتشار:

بیستمین کنفرانس مهندسی برق ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محمد پویان - دانشگاه شاهد

سحر کشاورز - دانشگاه آزاد اسلامی قزوین

احسان سلیمی

خلاصه مقاله:

دستگاه الکتروکوتر در بسیاری از عمل های جراحی به کار می رود. نظر به اهمیت ایمنی الکتریکی در دستگاه های پزشکی ، به ویژه دستگاه هایی که مستقیماً با جان بیمار ارتباط دارند، لازم است این مهم در دستگا های الکتروکوتر نیز در نظر گرفته شود. در این مقاله واحدی تحت عنوان ایمنی الکتریکی برای دستگاه الکتروکوتر طراحی و بررسی گردیده که قادر است سیگنالهای مهم و کنترلی دستگاه الکتروکوتر را بررسی و ارزیابی کرده و بدون نیاز به بازکردن دستگاه، سیگنالهای کنترلی و توان را روی اسیلوسکوپ نشان دهد. این مدار با استفاده از آی سی های FPGA و با زبان برنامه نویسی verilog طراحی شده و با برنامه ACTIVE HDL شبیه سازی شده است. نتایج شبیه سازی نشان می دهد که می توان کلیه سیگنالهای کنترلی و توان دستگاه الکتروکوتر را در هر زمان مورد ارزیابی و مونیتورینگ قرار داد.

کلمات کلیدی:

الکتروکوتر، ایمنی الکتریکی، FPGA ، verilog

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/154341>

