

عنوان مقاله:

طراحی و ساخت واحد کنترل الکترونیکی سوخت موتور توربوجت

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی مهندسی ساخت و تولید (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محمد کیان مهر - دانشجو کارشناسی ارشد، گروه کامپیوتر مکترونیک دانشگاه آزاد اسلامی و

مرتضی منتظری - دانشیار دانشکده مهندسی مکانیک، مدیر آزمایشگاه تحقیقاتی شبیه سازی و

سهیل جعفری - دانشجو دکتری، آزمایشگاه تحقیقاتی شبیه سازی و کنترل سیستم ها، دانشگاه

خلاصه مقاله:

در این مقاله طراحی و ساخت واحد کنترل الکترونیکی سوخت موتور توربوجت ارائه شده است. به این منظور ابتدا نیازمندی های کنترلی موتور توربین گاز هوایی تعریف و سپس الگوریتم کنترلی موتور بر مبنای مودهای کنترلی تعریف شده، طراحی شده است. بعد از اطمینان از عملکرد مناسب کنترلر در شبیه سازی های انجام شده به همراه مدل موتور، الگوریتم کنترل سوخت به صورت سخت افزاری پیاده سازی شده است. به این منظور برد الکترونیکی لازم طراحی و ساخته شده و سپس الگوریتم کنترلی بر روی میکروکنترلر AVR پیاده سازی شده است. همچنین جهت ذخیره سازی داده ها به منظور تحلیل های بعدی مانیتورینگ داده برداری در کامپیوتر به کمک برنامه ویژوال C انجام گرفته است. در نهایت تست عملی واحد کنترل الکترونیکی سوخت در کنار موتور انجام گرفته و نتایج به دست آمده تمامی مودهای کنترلی موتور را رعایت نموده اند که این مساله نشان دهنده عملکرد صحیح کنترلر از نظر طراحی الگوریتم و نیز پیاده سازی می باشد

کلمات کلیدی:

موتور توربین گاز- واحد کنترل الکترونیکی سوخت - میکروکنترلر AVR - مانیتورینگ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/80836>

