

## عنوان مقاله:

طراحی سیستم کنترل هوشمند در رادیاتور خودروها برای تعیین میزان آب مصرفی

## محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی پژوهش های نوین در مهندسی و علوم کاربردی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

اسماعیل میرمهدی - استاد مهندسی مکانیک، دانشگاه فنی و حرفه ای گلیپگان

مهراب صادقی - دانشجوی کارشناسی مهندسی مکانیک، دانشگاه فنی و حرفه ای گلیپگان

ابوالفضل زرگری - دانشجوی کارشناسی مهندسی مکانیک، دانشگاه فنی و حرفه ای گلیپگان

علی نژادرضا مهابادی - دانشجوی کارشناسی مهندسی مکانیک، دانشگاه فنی و حرفه ای گلیپگان

## خلاصه مقاله:

رادیاتورها در خودروها از اجزای بسیار مهمی به شمار می آیند و نقش کاربردی در خودروها دارند. رادیاتورها در ماشینها به اندازه ای مهم میباشند که در صورت خرابی میتواند به قسمتهای مختلف خودرو آسیب جدی وارد کند. سیستم رادیاتور که دارای آب ضد یخ و ضد جوش است بهوسیله واترپمپ آب درون مخزن رادیاتور به قسمتهای مهم خودرو ارسال میکند و باعث خنک شدن بخشهایی از خودرو که با آب در ارتباط هستند میشود. در این مقاله به معرفی یک سنسور جدید خواهیم پرداخت که سنسور جدید میتواند با استفاده از امواج مادونقرمز از سطح مایع درون مخزن رادیاتور اطلاعات لازم را کسب نماید. این اطلاعات توسط این سنسور به واحد کنترل الکترونیکی ارسال شد و در صفحه نمایشگر خودرو توسط طراحی جدید به نمایش در خواهد آمد. اطلاعات لازم در صفحه نمایش خودرو با روشن شدن سه رنگ کارایی لازم را نشان داد که رنگ قرمز بیانگر خالی بودن مخزن رادیاتور رنگ آبی بیانگر پر بودن مخزن رادیاتور و رنگ سبز بیانگر متوسط بودن سطح آب رادیاتور میباشد. تستها و آزمایشها بهصورت تجربی انجام شد. سپس نمودار برای نشان دادن میزان هزینه و کارکرد قبل از طراحی و بعد از طراحی این سنسور جهت کاهش مصرف هزینه رسم شد که به روند این ایده جدید برای خودرو کمک کرد.

## کلمات کلیدی:

سنسور، واترپمپ، امواج مادون قرمز، نمودار رادیاتور

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1306701>

