

عنوان مقاله:

طراحی و ساخت دستگاه اندازه گیری غلظت گاز دی اکسید کربن با استفاده از حسگر MG811 با خروجی لگاریتمی

محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی پژوهش های کاربردی در مهندسی برق، مکانیک و مکاترونیک (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمد مصطفی محمدی - استادیار گروه مکانیک- دانشکده فنی- دانشگاه زنجان، زنجان، ایران

فریدین برجی خانی اوانکی - فارغ التحصیل کارشناسی مکانیک- گروه مکانیک- دانشگاه زنجان

خلاصه مقاله:

در این مقاله طراحی و ساخت دستگاه اندازه گیری غلظت گاز دی اکسید کربن با استفاده از حسگر MG811 مد نظر قرار گرفته است. این حسگر نوعی حسگر الکتروشیمیایی با خروجی از نوع ولتاژ است. خروجی حسگر نسبت به غلظت گاز دی اکسید کربن به صورت لگاریتمی تغییر می کند. جهت تبدیل خروجی لگاریتمی حسگر به عدد غلظت گاز برنامه ای به میکروکنترلر Atmega16 معرفی شده و از قابلیت این میکروپروسسور استفاده شده است. دستگاه دارای قابلیت کالیبراسیون خطی و تنظیم نقطه صفر می باشد. خروجی دستگاه اندازه گیری دیجیتال و دستگاه دارای قدرت تفکیک 10PPM است. دستگاه به نحوی طراحی شده است که برای فعال کردن عناصر هشدار دهنده در محیط های صنعتی مناسب باشد.

کلمات کلیدی:

حسگر گاز، گاز کربن دی اکسید، میکرو کنترلر، غلظت، اندازه گیری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1129953>

