

عنوان مقاله:

اندازه گیری توازن مغناطیسی مواد

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی رویکردهای نو در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

فاطمه ترانه - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی برق

مهدی صفریرانوند - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی برق

منوچهر چگنی - دکتری فیزیک پلاسما

خلاصه مقاله:

شناخت تفاوت ظرفیت مغناطیسی بین مواد برای مراکز صنعتی، علمی، پژوهشی و... مشکل می باشد دستگاه اندازه گیری توازن مغناطیسی مواد، این مشکل را حل کرده است. دستگاه اندازه گیری توازن مغناطیسی مواد، به این صورت عمل میکند که دو عدد آهنربای الکترومغناطیسی در مقابل آهنربای الکتریکی، میدان مغناطیسی دوقطبی را تشکیل میدهند. نمونه بین میدان مغناطیسی دو قطب قرار میگیرد، نیروی مغناطیسی با استفاده از سنسور اندازه گیری میشود. برای شروع فرآیند، نیروی مغناطیسی نمونه (ظرف) خالی را اندازه گیری میکند، مقدار و اندازه نمونه خالی A است، زمانی که ماده ای داخل ظرف نمونه قرار گیرد مقدار اندازه گیری شده توسط سنسور عددی B است. اگر مقدار A کوچکتر از B باشد، مواد داخل نمونه خاصیت فرو مغناطیس دارند. با توجه به این مکانیسم می توان تشخیص داد که خاصیت مواد از نظر مغناطیسی به چه صورت است. جهت پردازش اطلاعات، از ARM استفاده شده و این سیستم هوشمند است.

کلمات کلیدی:

مغناطیس، سنجش مغناطیس، LabVIEW، ARM

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/510277>

