

B 51 **DISPOZITIV DE MĂSURARE A PARAMETRILOR SENZORULUI PE BAZĂ DE OXIZI SEMICONDUCTORI NANOSTRUCTURAȚI ÎN DIAPAZON DE ORDINUL MICRO-
WAȚILOR / *DEVICE FOR MEASURING THE PARAMETERS OF A SENSOR BASED ON
NANOSTRUCTURED SEMICONDUCTOR OXIDES IN THE RANGE OF THE ORDER OF
MICROWATTS***

Autori: Valeri Verjbițki, Oleg Lupan, Serghei Railean

Brevet: MD 1270

Descrierea lucrării: Dispozitivul de măsurare a parametrilor senzorului pe bază de oxizi semiconductori nanostructurați în diapazon de ordinul microwaților include o sursă de tensiune de referință reglabilă, conectată în serie cu un senzor cercetat și o rezistență etalon, căderea totală a tensiunii pe senzor și rezistența etalon și, separat, căderea de tensiune pe rezistența etalon fiind aplicate la intrările a două convertoare analogic-digitale ale unui microcontroler prin două amplificatoare operaționale, ieșirile microcontrolerului sunt conectate print-un convertor digital-analogic la intrarea sursei de tensiune de referință reglabilă și la un ecran pentru afișarea rezultatelor obținute.

Work description: The device for measuring parameters of a sensor based on nanostructured semiconductor oxides in the range of the order of microwatts comprises an adjustable reference voltage source, connected in series to a test sensor and a standard resistance. The total voltage drop across the sensor and the standard resistance, and separately, the voltage drop across the standard resistance being applied to the inputs of two analog-to-digital converters of a microcontroller through two operational amplifiers, the outputs of the microcontroller are connected by a digital-to-analog converter to the input of the adjustable reference voltage source and to a screen for displaying the obtained results.

Importanța socio-economică sau tehnică: Invenția se referă la domeniul tehnicilor de măsurare și poate fi utilizată în dispozitivele de măsurare în care sunt utilizați senzori pe bază de oxizi semiconductori nanostructurați, care prezintă un deosebit interes științific pentru comunitate și pot reprezenta un pas esențial în domeniul materialelor hibride noi cu performanțe ridicate pentru aplicații practice în domeniul automobilelor, al monitorizării mediului, al industriei chimice și al diagnosticării medicale.