

4.

Denumirea invenției, în limba română	VACUUMMETRU TERMOSTATIC (C)
Denumirea invenției, în engleză	THERMOSTATED VACUUM GAUGE (C)
Autor / autori	BELOTSEKOVSKII Igor; SIDORENKO Anatolie; CONDREA Elena; MORARI Roman
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție MD 1587 Z 2022.07.31 - "Vacuummetru termoelectric"
Scurtă prezentare, în limba română	Pentru a îmbunătăți precizia măsurătorilor în domeniul de presiuni joase, a fost proiectat și construit un prototip de vacuummetrului termoelectric TVG-2, care include o unitate electronică și un traductor - termocuplul TTC-5, al cărui element sensibil este o peliculă subțire electric izolatoare. Circuitele de încălzire și măsurare se depun pe suprafața peliculei prin metode de depunere în vid, iar circuitul de măsurare are forma unei matrice de termocupluri. Pentru a reduce dependența de temperatura ambiantă, lângă joncțiunile reci ale matricei de termocupluri este plasat un termistor, iar pe suprafața exterioară a carcasei traductorului este înfășurat un încălzitor cu termostat ohmic. Acest design tehnic a condiționat posibilitatea extinderii domeniului de presiuni măsurate până la (1×10^{-5}) mm Hg și micșorarea erorii de măsurare a presiunilor joase cu vacuummetrul de la 80 la 10%.
Scurtă prezentare, în limba engleză	To improve the accuracy of measurements in the low pressure region, a prototype of the TVG-2 thermoelectric vacuum gauge has been designed and constructed; it includes an electronic unit and a TTC-5 thermocouple transducer, the sensitive element of which is a thin electrically insulating film; heating and measuring circuits are deposited on the surface of the film by vacuum deposition methods; the measuring circuit has the form of a thermocouple array. To decrease the dependence on ambient temperature, a thermistor is placed near the cold junctions of the thermocouple array, and an ohmic thermostat heater is wound on the outer surface of the transducer housing. This technical decision has made it possible to expand the range of measured pressures to (1×10^{-5}) mmHg and decrease the error in measuring low pressures with the vacuum gauge from 80 to 10%.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Echipeamente industriale ; i de laborator La nivel de prototip

INSTITUTUL DE INGINERIE ELECTRONICĂ ȘI NANOTEHNOLOGII “D. GHIȚU”

CHIȘINĂU, REPUBLICA MOLDOVA

Distincții obținute la
alte saloane

Medalie de argint - EUROINVENT 2022

Medalie de aur - INVENTICA 2022