



INSTITUTUL NATIONAL DE  
CERCETARE – DEZVOLTARE PENTRU  
OPTOELECTRONICA



Certificat nr.: AJAEU/09/11337

Str. Atomistilor Nr.409, C.P. MG-5, Cod 077125, Magurele - Ilfov, Telefon/Fax: 021.457.45.22, E-mail:inoe@inoe.inoe.ro, http://inoe.inoe.ro

## FIȘĂ TEHNICĂ

"Metoda de integrare arie senzori colorimetrici cu compusul termocromic"

<b>Domeniul de utilizare:</b> <i>Senzori</i>	
<b>Tip:</b> <i>Metoda</i>	<b>Brevete:</b>
<b>Status:</b> <i>Nou</i>	<b>Data:</b> <i>2024/03/01</i>
<b>Proiectant:</b> <i>INOE 2000 - Optospintronica</i>	<b>Executant:</b> <i>INOE 2000 - Optospintronica</i>

**Date tehnice:** Senzorii termocromici pe suport de membrană microfiltrantă au fost alăturați celor colorimetrici Figura 1a (senzorul termocromic pe baza de HgI<sub>2</sub> este evidențiat în imagine - steluța strălucitoare) prin imobilizare cu un strat ultrasubțire de adeziv dublu strat pe stratul inferior al unei cutii Petri. Senzorii imobilizați pe suport poliacrilic au fost introduși într-o cutie Petri și lăsați ne-imobilizați datorită capacității puternice de reținere a colorantului în straturile polimerice (coloranții nu difuzează în matricea vecinului atunci când sunt în contact direct unul cu altul). După integrare, aria de senzori colorimetrici și termocromici a fost testată la temperatura camerei (25,5C) și la temperatură ridicată (38,8C) prin utilizarea unui ansamblu experimental prezentat în Figura 1b, compus dintr-o lampă de IR așezată la o distanță de 7 cm de suportul cutiilor Petri și un senzor ambiental de temperatură. Umiditatea a fost menținută constantă la 34-35%.