



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

"Raport de testare anduranta a ariei de senzori multifunctionali"

Domeniul de utilizare: <i>Optospintronica</i>	
Tip: <i>Metodologie</i>	Brevete:
Status: <i>Nou</i>	Data: <i>2023/11/20</i>
Proiectant: <i>INOE 2000 - Optospintronica</i>	Executant: <i>INOE 2000 - Optospintronica</i>
<p>Date tehnice: Raportul de testare a andurantei senzorilor colorimetrici, termocromici si de umiditate a rezultat din procedura de investigare la temperatura ridicata a senzorilor depusi pe suporti flexibili. Astfel, suportul de poliester avand imobilizati senzorii cromogenici (colorimetrici, termocromic si de umiditate - arie de senzori) a fost supus unui test de rezistenta la temperaturi ridicate. Aria de senzori a fost pusa pe o plita si temperatura a fost variata intre 25°C si 100°C, timp de 2 ore. Aria de senzori isi mentine culoarea (exceptie facand senzorul de umiditate, CoCl₂, care din roz pal devine albastru ca urmare a eliberarii H₂O de hidratare o data cu cresterea temperaturii si cel de temperatura, HgI₂, prezinta o usoara modificare a nuantei de alb, vizibila in coordonatele CieLab, iar suportul flexibil de poliester isi mentine forma initiala la incalzeste, devenind mai moale/flexibil. Totodata se observa faptul ca cerneala nu se exfoliaza de pe suprafata suportului o data cu cresterea temperaturii. La testul de aderenta prin exfoliere cu banda adeziva se observa transferul pigmentului de pe suprafata suportului pe banda adeziva, dar intr-o cantitate mica, ce poate fi usor neglijabila. Acest transfer indica faptul ca aderenta straturilor inferioare ale senzorilor (cele aflate in contact direct cu suprafata suportului) este buna, in timp ce straturile exterioare au o legatura mai slaba cu suportul si pot fi inlaturate mai usor.</p>	