

СЕНСОРИ ІНФРАЧЕРВОНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ



Прототипи неохолоджуваних InAs фотодіодів



Оптичний криостат з германієвим вікном для охолоджуваних InAs та InSb фотодіодів

Рівень готовності розробки. Пропозиції до комерціалізації

IRL5, TRL4

Можливий продаж і виготовлення на замовлення

Контактна інформація

Станецька Анна Сергіївна, Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України, +38 044 525 60 43, +38 099 292 66 60, e-mail: stanetska_anna@ukr.net

Призначення

Використовуються в наукових лабораторіях, металургійному виробництві для реєстрації інфрачервоного випромінювання в спектральному діапазоні 3–5 мкм, в оптоелектронних приладах спеціального та цивільного призначення для моніторингу шкідливих і вибухонебезпечних газів

Характеристики

Параметр та одиниця вимірювання	Значення технічних показників пристрою на основі	
	InAs	InSb
Режим роботи	Фотогальванічний	
Робоча температура, К	77, 300	77
Область спектральної чутливості, мкм	1,5–3,1 (77 К) 1,5–3,7 (300 К)	1,5–5,3
Довжина хвилі максимальної фоточутливості, мкм	2,9–3,0 (77 К) 3,4–3,5 (300 К)	5,2
Монохроматична ампер-ватна чутливість, А/Вт	1,2 (77 К) 0,8 (300 К)	2,2
Питома виявлювальна здатність для максимуму фоточутливості, см Гц ^{1/2} Вт ⁻¹	5 · 10 ¹¹ (77 К) 2 · 10 ⁹ (300 К)	4,8 · 10 ¹⁰

Переваги

Розроблені сенсори не мають аналогів в Україні і є імпортно-замінною продукцією. Сенсори мають меншу собівартість, ніж комерційні фотодіоди провідних виробників аналогічної продукції (за подібних значень порогових параметрів)

Охорона інтелектуальної власності

IPR1, IPR3