

Indium-Gallium-Arsenid (InGaAs) – Matrixdetektor 320x256-C

Niedriger Dunkelstrom $\leq 0,2$ pA möglich

Hohe Quanteneffizienz > 70%

Hohe Anwenderfreundlichkeit durch leichte Integrierbarkeit und Ansteuerbarkeit

Wenig gestörte Bildpunktbereiche < 0,5%

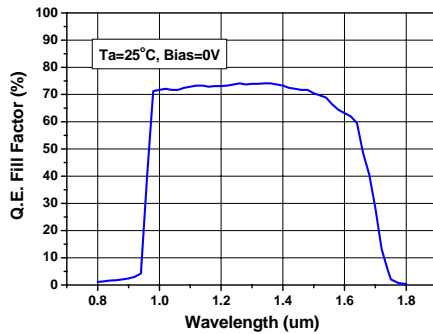
Anwendungen

Bildaufnahme im Nahen Infrarot
 Multispektralaufnahmen
 Verdeckte Überwachung
 Halbleiter-Inspektion
 Astronomie und Forschung
 Industrielle Wärmebildaufnahme
 Bildgebende Spektroskopie
 Medizinische und Biowissenschaften
 Temperatur- und Feuchtigkeitsanalyse

Typische Werte

Parameter	Typischer Wert	Bedingungen
Spektralbereich	900nm...1,7 μ m	
Anzahl funktionstüchtige Bildpunkte	>99,5%	Dunkelstrom $\leq 20\%$ der max. Ladungsträgerkapazität und Ungleichförmigkeit der Empfindlichkeit $\leq 20\%$
Dunkelstrom	≤ 1 pA $\leq 0,2$ pA	25°C, 1V Detektorspannung 0,1 V Detektorspannung
Quanteneffizienz	>70%	$\lambda = 1,0 \mu\text{m} - 1,6 \mu\text{m}$
Inhomogenität der Spektralen Empfindlichkeit	< 10%	bei 50% Sättigung 25°C
Nichtlinearität (maximale Abweichung)	< 1%	im Bereich von 10% bis 90% der max. Ladungsträgerkapazität
Maximale Taktrate	10 MHz	
Füllfaktor	>99%	

Spektrale Quanteneffizienz



Testbedingungen:
breitbandige homogene Beleuchtung mit $\leq \pm 0,15\%$ Inhomogenität; Verstärkung auf „Niedrig“; Integrationszeit 2ms; Effektiver Durchschnitt über Bildpunkte

Auflösung 320 (H) x 256 (V) Bildpunkte

30 μm Bildpunktgröße

Bildaufnahmefläche 9,6mm(H) x 7,68mm(V)

Nichtlinearität $\leq 1\%$ (im Bereich 10..90% der max. Ladungsträgerkapazität)

Verstärkung

Hoch: 14,38 $\mu\text{V}/e^-$ Niedrig: 0,77 $\mu\text{V}/e^-$, 25°C

Hermetisches 44-pin Keramikgehäuse (CLCC = “Ceramic Leadless Chip Carrier”), ohne Kühlung

Gewicht 1,6g

Leistungsaufnahme 175 mW