

Indium-Gallium-Arsenid (InGaAs) – Matrixdetektor 640x512

Niedriger Dunkelstrom $\leq 0,2$ pA möglich

Hohe Quanteneffizienz > 70%

Hohe Anwenderfreundlichkeit durch leichte Integrierbarkeit und Ansteuerbarkeit

Wenig gestörte Bildpunktbereiche < 0,5%

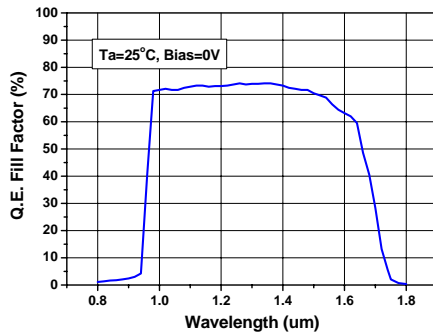
Anwendungen

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

Typische Werte

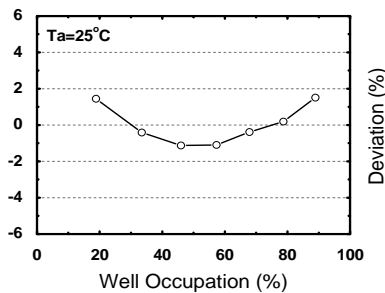
Parameter	Typischer Wert	Bedingungen
Spektralbereich	900nm...1,7 μ m	
Anzahl funktionstüchtige Bildpunkte	>99,5%	Dunkelstrom $\leq 20\%$ der max. Ladungsträgerkapazität und Ungleichförmigkeit der Empfindlichkeit $\leq 20\%$
Dunkelstrom	≤ 1 pA $\leq 0,2$ pA	25°C, 1V Detektorspannung 0,1 V Detektorspannung
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)	< 2%	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

Linearitätsverlauf



Testbedingungen:
homogene Beleuchtung mit 1300nm Wellenlänge und mit $\leq \pm 0,15\%$ Inhomogenität; Verstärkung auf „Niedrig“; Effektiver Durchschnitt über Bildpunkte

Auflösung 640 (H) x 512 (V) Bildpunkte
25 μm Bildpunktgröße
Bildaufnahmefläche 16,0mm (H) x 12,8mm(V)
Verstärkung
Hoch: 31 $\mu\text{V}/e^-$ Niedrig: 1,2 $\mu\text{V}/e^-$, 25°C

Hermetisches 28-pin Kovar-Metallgehäuse
integrierter 1-stufiger thermoelektrischer Kühler
Gewicht 24,6g
Leistungsaufnahme 325 mW