

PIRT1280A1-12

**InGaAs 1280x1024x12 μ m
Matrice à plan focal**

Modèle # PIRT1280A1-InGaAs-1.7-01

La série PIRT1280A1 de Princeton Infrared Technologies, Inc. comprend l'imageur SWIR mégapixel avec la fréquence d'images la plus élevée du marché !

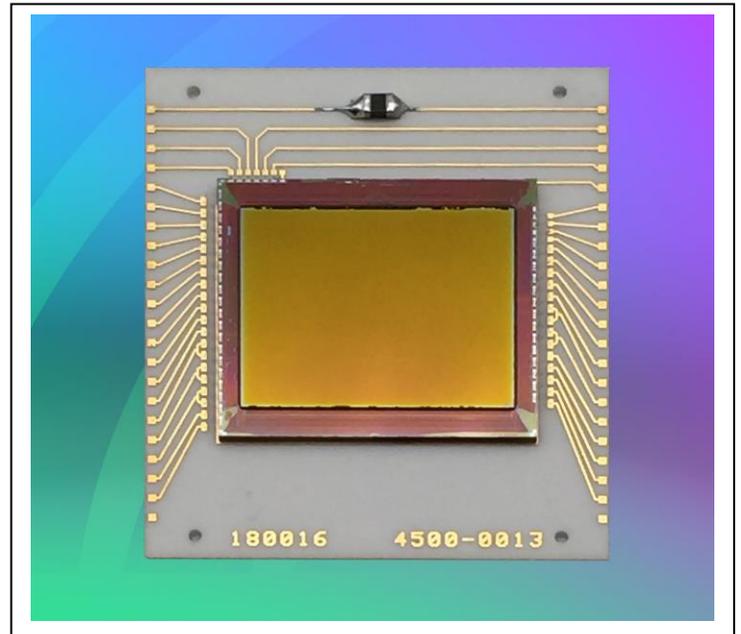
Cette matrice à plan focal 2D (FPA) InGaAs à paramètres de mailles identiques permet des images SWIR haute résolution à des fréquences élevées supérieures à 90 images par seconde.

Cette matrice à petit pas, 12 μ m, associée à l'efficacité quantique élevée des matrices de détecteurs InGaAs à paramètres de mailles identiques, permet une imagerie impressionnante dans les bandes SWIR et visible. Princeton Infrared Technologies, Inc. propose cette matrice à faible puissance seule sur un support céramique ou avec un boîtier personnalisé. Elle est également intégrée à l'électronique de caméra pour délivrer une solution complète avec notre 1280SciCam.

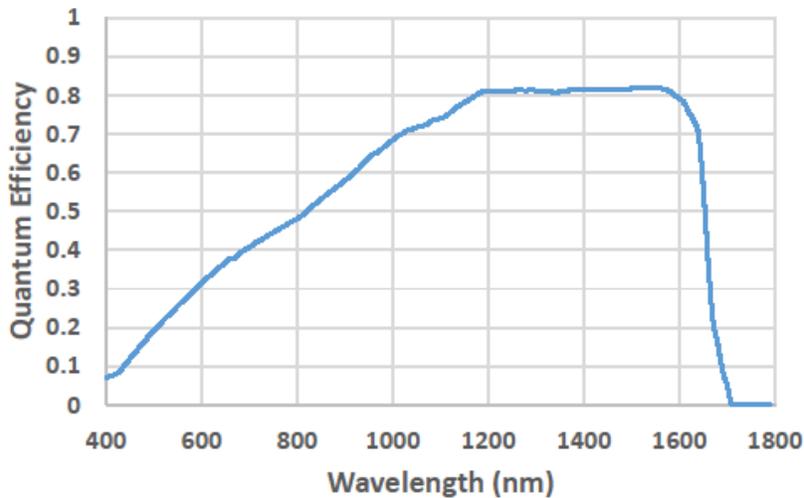
Cette matrice numérique avancée offre une sortie numérique 14 bits avec un faible bruit de lecture < 90 e⁻. Cette matrice combinée avec un InGaAs à faible courant d'obscurité permet une imagerie haute sensibilité. Le modèle entièrement numérique permet une intégration simple dans l'électronique de caméra. Le détecteur InGaAs à réseaux de mailles identiques fournit une réponse à efficacité quantique élevée dans l'infrarouge à ondes courtes ainsi que dans la plage de longueurs d'ondes du visible, de 0,4 μ m à 1,7 μ m. Il excelle dans les applications de vision industrielle à grande vitesse ainsi que dans la surveillance à longue portée où le petit pas est avantageux.

Caractéristiques

- Résolution 1280 x 1024
- Petit pas de 12 μ m
- Exposition instantanée
- Pas de décalage d'image
- Faible puissance < 150 mW
- Fréquence d'images élevée > 90 images par seconde à 1280 x 1024
- Réponse de 0,4 à 1,7 μ m
- QE > 75 % de 1 à 1,6 μ m
- AN 14 bits sur puce
- Bruit de lecture faible < 90e⁻
- Temps d'intégration de 50 μ s à > 3 minutes
- Plage dynamique élevée > 1000:1



Courbe d'efficacité quantique à 25 °C



Paramètre	Unité	Min	Type	Max	Commentaires
Résolution	Résolution		1280 x 1024		
Pas de pixel	µm		12		
Puits de potentiel	ke-	35	50	65	
Fréquence d'images 1280 x 1024 512 x 512	Images/seconde		95 387		
Sortie de données	Bits	14			LVDS
Efficacité quantique	Électron/photon		0,75		Avec lumière 1,5 µm Voir le tableau QE ci-après
Facteur de remplissage	%	99	100		
Sensibilité	µm	0,4		1,68	À 25 °C
Temps d'intégration À 25 °C À 0 °C À -50 °C	secondes	5e-6 5e-6 5e-6		0,080 1,010 143,0	Temps d'intégration max pour la moitié du puits de potentiel au signal d'obscurité max à la température indiquée
Vitesse du signal d'obscurité	ke-/s		40	250 0,160	À 25 °C À -50°C
Bruit de lecture	e- (RMS)		75	90	À 25 °C
D*	cm-√Hz/W		1,3x10 ¹³		À 0 °C, avec lumière 1,5 µm et temps d'intégration 16 ms
Pixels inutilisables	%			0,5	À 25 °C
Non-linéarité	%			+/-1	Dans 98 % de la plage dynamique
Puissance	mW			<200	

Ces produits et technologies sont soumis à la loi américaine relative à l'administration des exportations (Export Administration Act) comme indiqué par les règlements relatifs à l'administration des exportations.

Toute violation de la loi américaine est interdite. Ceci est couvert dans 6A002.a.3.c

(licence du ministère du commerce nécessaire)