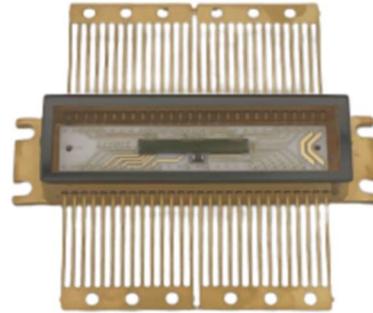


Matrice linéaire 1024L1

1024x1x12,5 μm
Matrice linéaire InGaAs
PIRT1024L1-12.5-T



La matrice linéaire InGaAs de Princeton Infrared Technologies, Inc. est le meilleur imageur disponible pour la spectroscopie dans la bande SWIR !

Le modèle 1024L1 est un imageur linéaire InGaAs ultra-moderne, 1024 x 1, sur pas de 12,5 μm , qui a été fabriqué pour la spectroscopie et la vision industrielle dans la bande infrarouge à ondes courtes. Le modèle 1024L1-12.5-T est une matrice numérique avancée avec le plus faible bruit de lecture disponible < 110e- pour une hauteur de pixel de 250 μm . Une seule puce ROIC est utilisée, ce qui minimise les variations d'une sortie à l'autre observées sur les matrices linéaires avec plusieurs ROIC. Les puces sont intégrées dans les AN 14 bits qui sont conçus pour le système, ce qui augmente la plage dynamique et diminue le bruit tout en permettant 34 000 lignes/s à 1024 éléments. De multiples puits de potentiel de 75ke- à 100Me- avec 128 incréments sont disponibles pour optimiser la matrice pour les niveaux de bruit. Le « pixel binning » optique sur puce (où chaque autre détecteur est déconnecté du ROIC, le signal étant ainsi capturé par les pixels voisins) est disponible sur commande pour traiter la résolution spectrale à un niveau de bruit accru. Le « pixel skipping ou binning » est également disponible, permettant des lignes 48 000 lignes/s avec une résolution de 512 sur le même imageur.

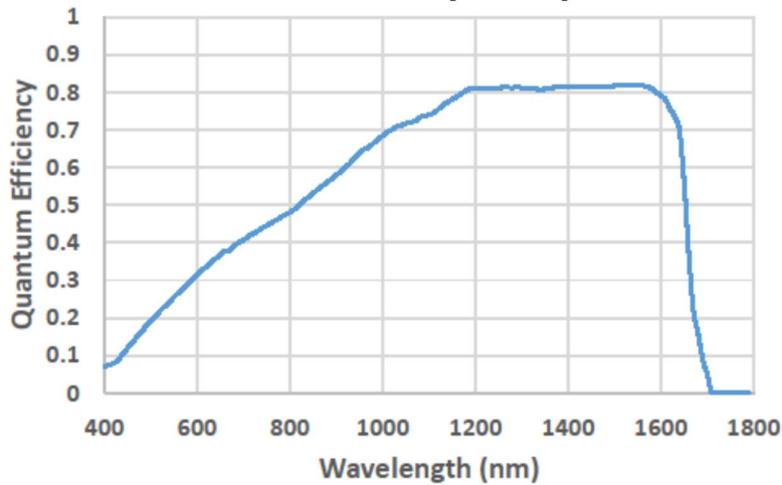
Cette matrice InGaAs avec paramètres de mailles identiques est rétro-éclairée, ce qui permet la détection de 0,4 à 1,7 μm sans plots de connexion ou fils dans le chemin de votre signal et minimise les reflets parasites que l'on observe dans les matrices éclairées à l'avant avec de nombreux câbles à proximité de la zone d'imagerie active. La matrice peut être personnalisée pour pouvoir placer les filtres optiques sur la zone de détecteur active, ce qui est quasiment impossible dans les appareils éclairés à l'avant.

Les matrices sont livrées en série dans un boîtier J-wing 56 broches avec un TEC à un étage mais nous pouvons proposer des emballages sans TEC ainsi que des matrices sur des supports. Veuillez contacter votre représentant PIRT pour plus de détails.

Caractéristiques

- Résolution 1024 x 1
- Petit pas de 12,5 μm
- Taille de pixel 250 μm
- Bruit de lecture < 110 e-
- Puits de potentiel 75 ke- à 100 Me-
- Réponse de 0,4 à 1,7 μm (rétro-éclairage)
- QE > 75 % de 1 à 1,6 μm
- AN 14 bits sur puce Plage dynamique > 6000:1

Courbe d'efficacité quantique à 25 °C



Paramètre	Unité	Min	Type	Max	Commentaires
Résolution	pixels	512 x 1	1024 x 1		Pixel skipping/Pixel binning optique
Pas de pixel	µm		12,5	25	Pixel skipping/Pixel binning optique
Hauteur de pixel	µm		250		Tailles personnalisées disponibles
Puits de potentiel	e-	75k		100 Me-	Réglable avec 128 incréments
Vitesse linéaire 1024 x 1 512 x 1	k lignes/s			32 48	
Sortie de données	Bits	14			
Efficacité quantique	e-/photon		0,75		Avec lumière 1,5 µm Tableau QE ci-après
Facteur de remplissage	%	99	100		
Sensibilité	µm	0,4		1,68	À 20 °C
Temps d'intégration	s	1e-5		>10	À 20 °C
Vitesse du signal d'obscurité	ke-/s		500	2 400	À 20 °C
Bruit de lecture Puits de potentiel 75 ke- Puits de potentiel 100 Me-	e-/(scan) ^{1/2}	< 50	90 14 800	110	À 20 °C
Pixels inutilisables	%		0	1	
Non-uniformité de photosensibilité	%		3	6	À 25 °C
Plage de fonctionnement	°C	-40		75	
Puissance	mW		<110		TEC à l'arrêt

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. ECCN-EAR99 HTS-8451.40.6050.

Boîtier mécanique- Boîtier J-lead 56 broches (également disponible sur céramique uniquement)

