

## LineCam12

**InGaAs 12,5 mm de long  
Matrice linéaire**

### Modèle #

**LineCam12-12.5-1.7-T**

**LineCam12-12.5-1.7-M**



***La caméra linéaire InGaAs de Princeton Infrared Technologies est optimisée pour la vision industrielle et la spectroscopie dans la bande SWIR !***

Le modèle LineCam12 est une caméra linéaire numérique pour réaliser des images dans les bandes SWIR et visible (0,4–1,7  $\mu\text{m}$ ). Elle a deux formats de sortie numériques, USB3 Vision et Camera Link. L'appareil peut même être alimenté par USB3 dans la plupart des applications. La LineCam12 utilise un imageur linéaire InGaAs ultra-moderne 1024 x 1 sur pas de 12,5  $\mu\text{m}$ , qui a été fabriqué pour les applications de vision industrielle et de spectroscopie.

La LineCam12 est une caméra linéaire sophistiquée avec données numériques 14 bits à 37k lignes/s sur sortie Camera Link ou <20k lignes/s avec USB3. La caméra existe actuellement en deux versions : pixels de 250  $\mu\text{m}$  de haut pour la spectroscopie et pixels carrés de 12,5  $\mu\text{m}$  pour les applications de vision industrielle. La caméra est extrêmement polyvalente, ce qui permet des puits de potentiel de 75 ke- à 100 Me- avec 128 incréments et des temps d'intégration de 10  $\mu\text{s}$  à > 150 s. 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 et permet 48k lignes/s à une résolution de 512 dans la même plateforme de caméra, avec activation par une simple structure de commande. La caméra stabilisée par TEC a 31 tableaux de correction de non uniformité (NUC) dont 15 configurés en usine et 16 définis par l'utilisateur, pour garantir une certaine flexibilité pour l'environnement donné.

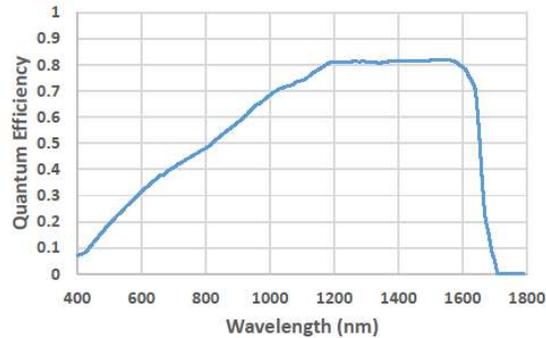
Cette matrice InGaAs avec paramètres de mailles identiques est rétro-éclairée, ce qui permet la détection de 0,4 à 1,7  $\mu\text{m}$  sans plots de connexion ou fils dans le chemin de votre signal et minimise les reflets parasites que l'on observe dans les matrices éclairées à l'avant avec de nombreux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

### Caractéristiques

- Résolution 1024 x 1
- Petit pas de 12,5  $\mu\text{m}$
- Bruit de lecture < 75 e-
- Puits de potentiel 75 ke- à 100 Me-
- Temps d'intégration 10us-150s
- 31 tableaux NUC (16 définis par l'utilisateur)
- Sorties USB3.0 et Camera Link
- Pixel de 250  $\mu\text{m}$  ou 12,5  $\mu\text{m}$  de haut
- Montures F, C et M42
- AN 14 bits, plage dynamique > 6000:1
- Commande de trigger
- Réponse de 0,4 à 1,7  $\mu\text{m}$  (rétro-éclairage)

**USB**<sup>TM</sup>  
VISION

## 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	12,5	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			37 48	Avec Camera Link
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		
Plage de réponse spectrale	µm	0,4		1,68	À 20 °C
Temps d'intégration	s	10e-5			À 20 °C max en fonction du puits de potentiel
Vitesse du signal d'obscurité	ke-/s		25 500	100 2 400	Carré à 20 °C Hauteur à 20 °C
Bruit de lecture					À 20 °C
Puits de potentiel 75 ke- Puits de potentiel 100 Me-	e-/((scan) <sup>1/2</sup> )		<75 14 800	110	Le pixel carré est la valeur inférieure
Pixels inutilisables	%		0	< 1	
Non-uniformité de photosensibilité	%		3	6	À 20 °C
Plage de fonctionnement	°C	-20		60	Puissance externe nécessaire
Poids	g	60		80	Objectif non inclus/en fonction de la monture
Puissance	W		<3		Alimentation USB3 uniquement

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 (disponible avec monture F, monture C ou monture M42 en option)

