

1280BPCam

1280 x 1024 x 12 μm
Caméra T2SL SWIR sophistiquée
pour profilage de faisceaux

Modèle # 1280BP-12-A2-T2SL-2.05
Réf. : 7000-0011

La caméra BPCam de Princeton Infrared Technologies prend en charge la réponse en longueur d'onde SWIR avancée avec refroidissement par TEC !



Cette caméra de détection à super-réseau (T2SL) de type II InGaAs/GaAsSb permet de réaliser des images SWIR haute résolution 1280 x 1024 à des fréquences de 90 images par seconde en pleine résolution. Le petit pas de 12 μm de la matrice de détecteurs de la caméra, associé à la réponse en longueur d'onde avancée de son matériau T2SL, donne des images impressionnantes à partir de longueurs d'onde du visible jusqu'à 2 050 nm.

La matrice à plan focal avancée (PIRT1280A2-12-T2SL-2.0) intégrée dans la caméra génère des données de pixel 14 bits avec un puits de potentiel maximal de 1,8 Me-. Cette matrice associée à la réponse en longueur d'onde avancée du matériau de détecteur T2SL et à un TEC à 3 étages permet de réaliser des images de 0,4 à 2,05 μm avec une grande sensibilité. La caméra est dotée d'une interface Camera Link™ pour transférer de manière fiable les données de pixel 14 bits à la fréquence maximale de la caméra de 90 images par seconde et en pleine résolution 1280 x 1024. Princeton Infrared Technologies, Inc. propose des logiciels d'application pour exploiter et collecter les données de la caméra avec des cartes de saisie d'images. Le développement de logiciels personnalisés permet une intégration avec la plupart des cartes de saisie d'images.

Caractéristiques

- Résolution 1280 x 1024
- Petit pas de 12 μm
- Point de consigne de température flexible de 0 °C à -30 °C
- Exposition instantanée
- Intégration pendant la lecture ou intégration puis lecture
- > 90 images par seconde à 1280 x 1024
- Modes de déclencheur sélectionnables
- Sensibilité 0,4-2,05 μm
- QE > 20 % pour 1,9 μm
- CAN 14 bits sur FPA
- Bruit de lecture < 275 e-
- Temps d'intégration de 50 μs à >16 ms
- Plage dynamique élevée > 1000:1
- Montures d'objectif F ou C
- ROI sélectionnable par l'utilisateur

Paramètre	Unité	Min	Type	Max	Commentaires
Résolution	Résolution		1280 x 1024		
Pas de pixel	µm		12		
Puits de potentiel	Me-	1,8	2		
Fréquence d'images 1280 x 1024 640 x 512	Images/seconde	90 189			
Sortie de données	Bits	14			Camera Link™*
Facteur de remplissage	%	99	100		
Plage de sensibilité	µm	0,4		2,05	à -25 °C
Temps d'intégration À -25 °C	s	50e-6	0,016		temps d'intégration max pour remplir la moitié du puits de potentiel au signal d'obscurité max
Vitesse du signal d'obscurité	e-/s		70e6		à -25 °C
Bruit de lecture	e- (RMS)		250	275	à -25 °C
D*	cm-√Hz/W		4,5e11		à -25 °C, avec lumière 1,5 µm et temps d'intégration 16 ms
Pixels inutilisables	%			0,75	à -25 °C
Non-linéarité	%			1	dans 98 % de la plage dynamique
Taille	mm		77 x 77 x 138		hors objectif
Poids	g	1 350			hors objectif
Puissance	W	< 30			à -25 °C
Température ambiante	°C	0		30	

Ces produits et technologies sont soumis à la loi américaine relative à l'administration des exportations (Export Administration Act), comme indiqué par la réglementation relative à l'administration des exportations, ECN 6A003.b.4.a, et peuvent nécessiter une licence d'exportation du ministère américain du commerce. Toute violation de la loi américaine est interdite. Ce produit n'est pas soumis à la réglementation américaine sur le trafic d'armes au niveau international (ITAR).

* Princeton Infrared Technologies recommande l'utilisation de câbles Camera Link™ de moins de 5 m pour le bon fonctionnement de la caméra.

Efficacité quantique à -25°C

