

LineCam12

**Matriz lineal InGaAs
larga de 12,5 mm**

N.º de modelo

LineCam12-12.5-1.7-T

LineCam12-12.5-1.7-M



La cámara de barrido lineal InGaAs de Princeton Infrared Technologies está optimizada para la visión artificial y la espectroscopia en la banda SWIR.

La LineCam12 es una cámara digital de barrido lineal para la obtención de imágenes en las bandas SWIR y visible (0,4-1,7 μm). Dispone de dos formatos de salida digital USB3 Vision y Camera Link. El dispositivo puede incluso ser alimentado por USB3 en la mayoría de las aplicaciones. La LineCam12 usa un generador de imágenes de matriz lineal InGaAs de última generación de 1024x1 con un paso de 12,5 μm que se ha creado tanto para la visión artificial como para la espectroscopia.

La LineCam12 es una cámara avanzada de barrido lineal con datos digitales de 14 bits a 37 klines/s en salidas USB3 de menos de 20 klines/s o Camera Link. La cámara se proporciona actualmente en dos variedades: píxeles de 250 μm de altura para espectroscopia y píxeles cuadrados de 12,5 μm para aplicaciones de visión artificial. La cámara tiene una versatilidad increíble que permite pozos completos de 75ke a 100Me con 128 pasos de variación, así como tiempos de integración de 10 μs a más de 150 s. El agrupamiento de píxeles ópticos en el chip (donde todos los demás detectores están desconectados del ROIC, por lo que la señal es capturada por los píxeles vecinos) está disponible por comando para cambiar la resolución espectral por un mayor nivel de señal. La omisión o binning de píxeles también está disponible, lo que permite obtener 48 klines/s a una resolución de 512 en la misma plataforma de cámara, activado por una estructura de comando simple. La cámara estabilizada TEC tiene 31 tablas de corrección de no uniformidad (non-uniformity correction, NUC) con 15 tablas configuradas de fábrica y 16 tablas definidas por el usuario para permitir la flexibilidad para un entorno dado.

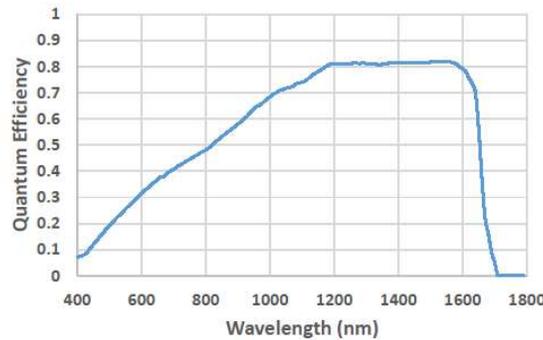
Esta matriz de InGaAs emparejada en red está iluminada en la parte posterior, lo que permite la detección de 0,4 a 1,7 μm sin almohadillas de unión o cables en el camino de su señal y minimiza los reflejos perdidos que se encuentran en las matrices iluminadas en la parte frontal con muchas uniones de cables cerca del área de imagen activa. La matriz se puede personalizar para permitir que se coloquen filtros ópticos en el área del detector activo, algo que es casi imposible en los dispositivos con iluminación frontal.

Características

- Resolución de 1024x1
- Paso pequeño de 12,5 μm
- <75e- ruido de lectura
- 75ke- a 100Me- pozo completo
- Tiempo de integración de 10us-150s
- 31 tablas NUC
(16 definidas por el usuario)
- Salidas USB3.0 y Camera Link
- Altura de píxel de 250 μm o 12,5 μm
- Monturas de lentes F, C y M42
- A/D de 14 bits >6000:1 de rango dinámico
- Control de disparo
- Respuesta de 0,4-1,7 μm (parte trasera iluminada)

USBTM
VISION

Curva de eficiencia cuántica a 25 °C



Parámetro	Unidad	Mín.	Típico	Máx.	Comentarios
Resolución	píxeles	512x1	1024x1		Omisión/binning óptico de píxeles
Paso de píxel	µm		12,5	25	Omisión/binning óptico de píxeles
Altura de píxel	µm	12,5	250		Tamaños personalizados disponibles
Pozo completo	e-	75k		100Me-	Ajustable en 128 pasos
Velocidad de líneas 1024x1 512x1	klines/s			37 48	Con Camera Link
Salida de datos	Bits	14			
Eficiencia cuántica	e-/fotón		0,75		Con una iluminación de 1,5 µm; consulte el gráfico completo de QE arriba.
Factor de llenado	%	99	100		
Rango de respuesta espectral	µm	0,4		1,68	A 20 °C
Tiempo de integración	s	10e-5			A 20 °C máx. en función del pozo lleno
Velocidad de señal oscura	ke-/s		25 500	100 2400	Cuadrado a 20 °C Alto a 20 °C
Ruido de lectura 75ke- pozo completo 100Me- pozo completo	e- /(scan) ^{1/2}		<75 14 800	110	A 20 °C El píxel cuadrado es el valor más bajo
Píxeles inoperativos	%		0	<1	
Fotorrespuesta de no uniformidad	%		3	6	A 20 °C
Intervalo de funcionamiento	°C	-20		60	Alimentación externa necesaria
Peso	g	60		80	Lente no incluida/en función de la montura
Alimentación	W		<3		Solo alimentación USB3

Este producto y tecnología están sujetos a la Ley de Administración de Exportaciones, tal como se declara en el Reglamento de Administración de Exportaciones. Se prohíbe el desvío contrario a la legislación estadounidense. ECCN-EAR99 HTS-8451.40.6050.

Paquete mecánico (disponible con montura F, C o de lente M42)

