

MICROXCAM-384i-HS

CAMÉRA HYPERSPECTRALE - INFRAROUGE MOYEN

La MICROXCAM-384i-HS est destinée aux développeurs d'applications spectroscopiques. Elle est disponible avec un ensemble incluant pilotes électroniques et logiciel d'opération.

La MICROXCAM-384i-HS est une caméra hyperspectrale opérant dans l'infrarouge moyen (Mid-IR), une région spectrale où il est possible d'identifier la structure des molécules. La MICROXCAM-384i-HS comprend un interféromètre FPI (Fabry-Pérot) accordable, une lentille et une caméra infrarouge non refroidie. Les données hyperspectrales sont obtenues en acquérant des images spatiales 2D à différentes longueurs d'onde. Le FPI est un système micro-électro-mécanique qui sélectionne la longueur d'onde par l'application d'une tension. Grâce à sa technologie large bande unique, la MICROXCAM-384i-HS permet, dans un seul assemblage modulaire, de sélectionner différentes étendues spectrales en échangeant le module optique FPI.

APPLICATIONS

- Agriculture
- Industrie alimentaire
- Industrie des cosmétiques
- Spectroscopie
- Sécurité
- Minéralogie
- Biomédical
- Pharmaceutique

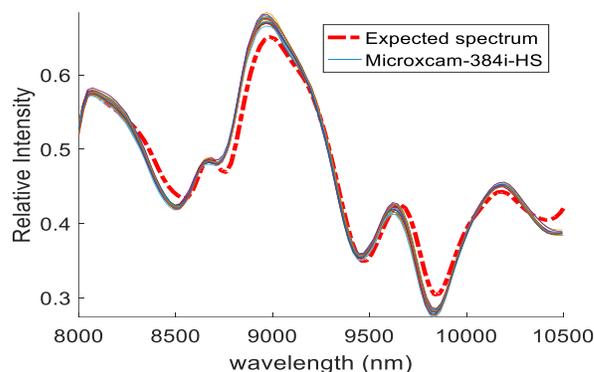
AVANTAGES

- Longueur d'onde de 3 – 11 μm
- Légère et compacte
- Paramètres programmables

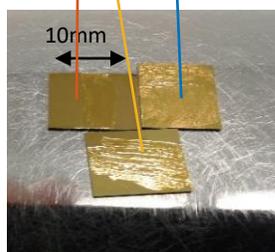
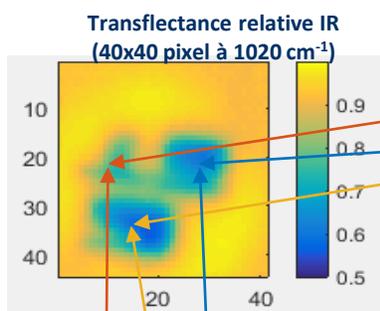


MICROXCAM-384i-HS

Film de polystyrène

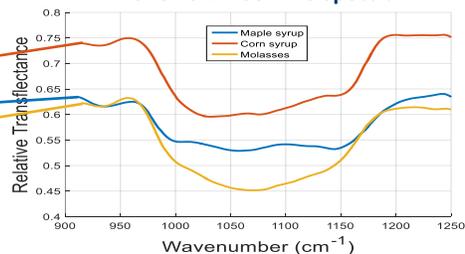


Imagerie IR par transfectance du sirop d'érable, du sirop de maïs et de la mélasse simultanément

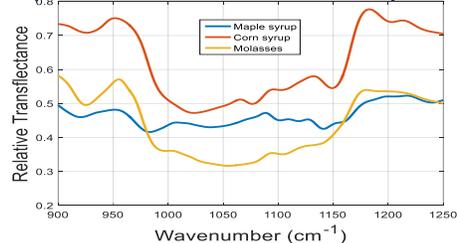


- Sirop de maïs
- Sirop d'érable
- Mélasse

MICROXCAM-384i-HS Spectra



Spectres FTIR à 4 cm⁻¹ de résolution spectrale





MICROXCAM-384i-HS

CAMÉRA HYPERSPECTRALE - INFRAROUGE MOYEN

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES PRÉLIMINAIRES ¹

Gamme spectrale	8 – 11 μm	5.5– 8 μm	3.8 – 5 μm (a) et 3.1-4.4 μm (b)
Résolution spectrale	Typ: 130-220 nm	Typ. 100 nm-130 nm	(a) Typ. 60 nm-75 nm (b) Typ. 55 nm- 70 nm
Champ de vision	$\pm 41^\circ$ (image 100 pixels de diamètre) ²		
Distance focale	3 mm		
Ouverture	2 mm x 2 mm		
Détecteur	<ul style="list-style-type: none">• Microbolomètre FPA non refroidi 384 x 288 pixels VOx• 35 μm pixel• Réactivité uniforme de 2 à 14 μm• NEP = 20 pW• NETD = 25 mK, 8 – 12 μm, F/1, 50 fps		
NESR ($\text{mW}/\text{m}^2 \text{sr } \mu\text{m}$)	<ul style="list-style-type: none">• 800 à 8 μm• 830 à 9 μm• 690 à 10 μm	En développement	En développement
SNR	1 280 (Source corps noir à 1 000 °C)	En développement	En développement
Cadence de la caméra	50 fps		
Temps d'acquisition	<ul style="list-style-type: none">• 0.18 s par échantillon de longueur d'onde (SNR = 1000)• <3 min (étendue spectrale complète, échantillonnage à 25 nm, SNR = 1000)	En développement	En développement
Sortie vidéo	Ethernet Gigabit, connecteur RJ-45		
Fourniture	24 VDC Nominal		
Température	15 °C à 35 °C		
Puissance	< 7 W typique		
CHARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES			
Dimensions	61 mm (H) x 78.5 mm (W) x 101 mm (L) 2.4 in. (H) x 3.1 in. (W) x 3.98 in. (L)		
Poids	420 g / 0.93 lb		

¹ Spécifications modifiables sans préavis.

² Déterminé par l'interféromètre de Fabry-Pérot