

INFORMATION SUR LE SYSTÈME



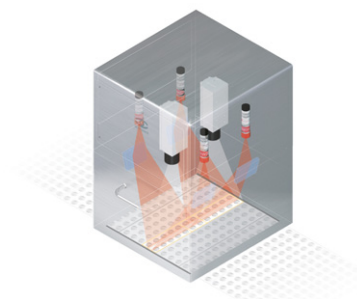
LYNX-SPECTRA 3D Contrôle produit en 3D

Description

LYNX-SPECTRA 3D est un système de traitement d'images au laser à haute résolution qui permet de contrôler la géométrie des films et des produits et de détecter des déformations indésirables de toute sortes telles que des points de pression, des renflements ou des éclats.

Fonctionnement

La géométrie des objets à contrôler est éclairée par un laser. L'image qui en résulte est prise par une caméra linéaire en 3D à haute résolution. L'image de la caméra est traitée et numérisée. Le signal numérique est ensuite traité et analysé.



Domaines d'utilisation

Objets contrôlés :

- Comprimés
- Oblongs
- Gélules et capsules souples
- Poudre
- Alvéoles en aluminium
- Alvéoles en plastique après le remplissage
- Comprimés à multicouches

Critères contrôlés :

- Présence
- Taille
- Forme
- Périmètre
- Position
- Produits cassés
- Trop-plein
- Erreurs répétitives
- Hauteur
- Volume

Points Forts

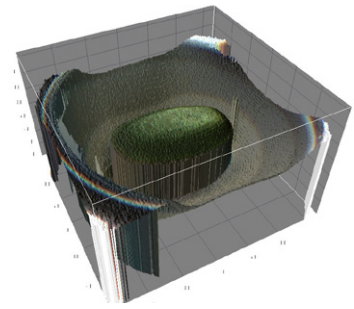
LYNX-SPECTRA 3D permet de réaliser des contrôles fiables dans les cas suivants :

- Doubles remplissages superposés et côte à côte
- Produits cassés sous et à côté du produit
- Comprimés à deux couches divisés
- Environnement à faible contraste, par ex. produit gris dans blister aluminium
- Poudre en quantité minime

■ Système

LYNX-SPECTRA 3D est particulièrement adapté pour les tâches de contrôle à faible contraste et pour les produits fragiles. Étant donné qu'il est possible de détecter aussi bien la géométrie que le volume, ce procédé offre des avantages considérables par rapport au contrôle en deux dimensions.

LYNX-SPECTRA 3D peut être installé en complément d'autres systèmes de contrôle scanware de dernière génération et peut être commandé via un terminal commun. Cela assure une meilleure vue d'ensemble et permet de gagner de la place sur toute la ligne. Dans de nombreux cas, il est aussi possible d'installer ultérieurement des options (matériel et logiciel) sur le système.



■ Hardware

Le système est disponible avec plusieurs formes différentes.

Il existe une combinaison à deux niveaux avec un LYNX-SPECTRA HR. De plus, une forme compacte avec contrôle des couleurs intégré et éclairage des lignes est également disponible, ce qui permet aussi de l'utiliser en cas d'espace réduit pour l'installation.


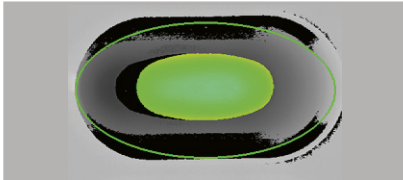
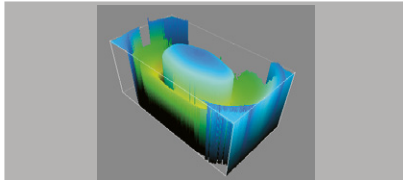

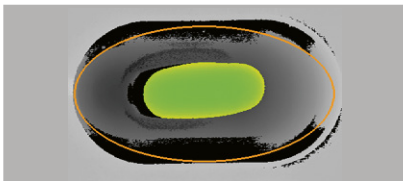
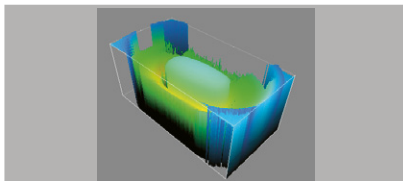

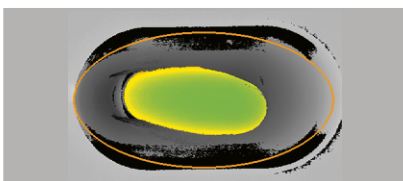
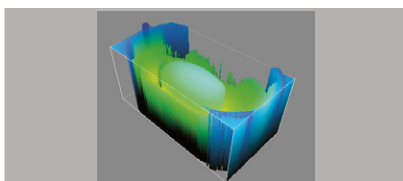

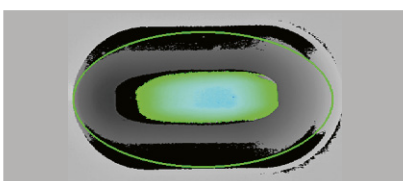
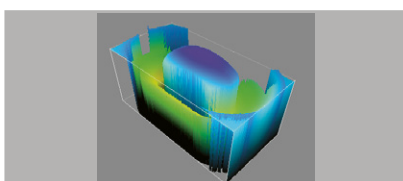

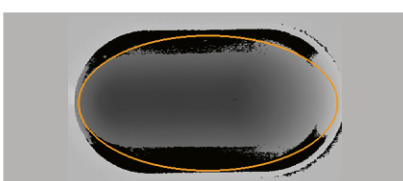
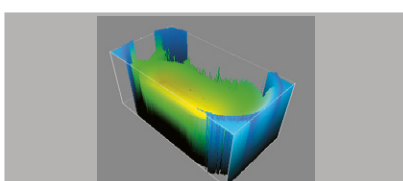

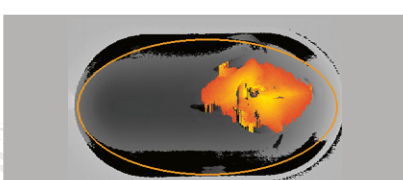
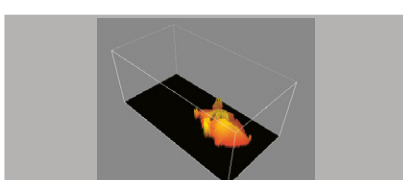


Unité d'évaluation	Format 19 pouces, 42 HP
Système I/O standard	DIO8/16/32/48/64
Système I/O élargi	TCP/IP, EtherCAT
Interfaces	2xCOM, 3xUSB, 2xEthernet, VGA/HDMI
Disque dur	16 Go SSD
Capteur page-écran	scanware, pour matrice et caméras linéaires noir et blanc et couleur
Multiplexeur d'image	jusqu'à 15 caméras




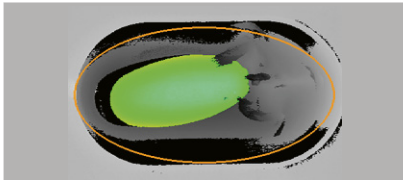
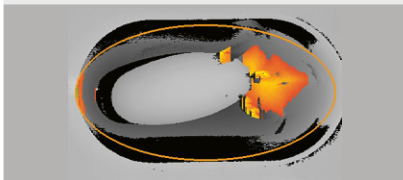
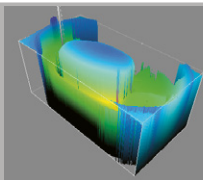
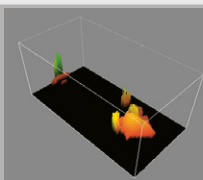

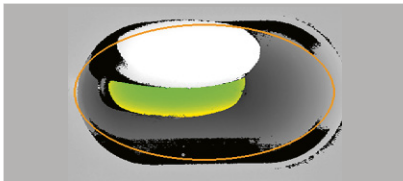
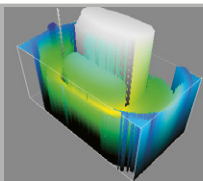

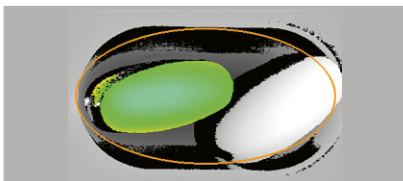
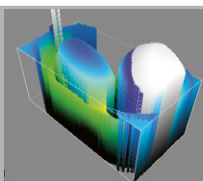

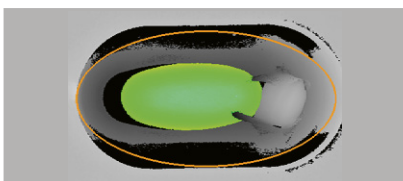
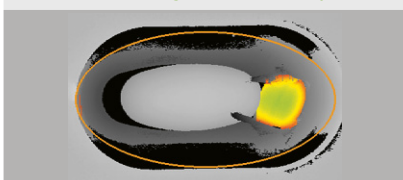
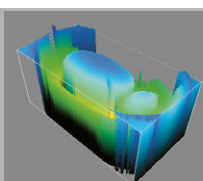
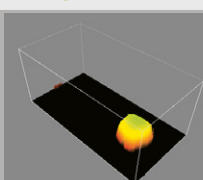
■ Exemples d'analyse

¹ pxl = pixels (pixels de surface), ² vxl = voxels (pixels de volume), **texte** = détecté correct, **texte** = détecté défectueux

Photographie	Représentation en 2D en fausse couleur	Représentation en 3D
1. Correct 	 Surface objet $\approx 19,000$ pxl ¹	 Volume objet $\approx 2,200,000$ vxl ²
2. Taille du produit 	 Surface objet $\approx 14,000$ pxl	 Volume objet $\approx 1,300,000$ vxl
3. Plafonné/Éclat horizontal 	 Surface objet $\approx 19,000$ pxl	 Volume objet $\approx 1,600,000$ vxl
4. Surélevé 	 Surface objet $\approx 17,000$ pxl	 Volume objet $\approx 2,200,000$ vxl
5. Alvéole vide correcte 	 Volume objet ≈ 0 vxl	 Volume dans le fond ≈ 0 vxl
6. Alvéole vide défectueuse 	 Surface dans le fond $\approx 12,000$ pxl	 Volume dans le fond $\approx 400,000$ vxl



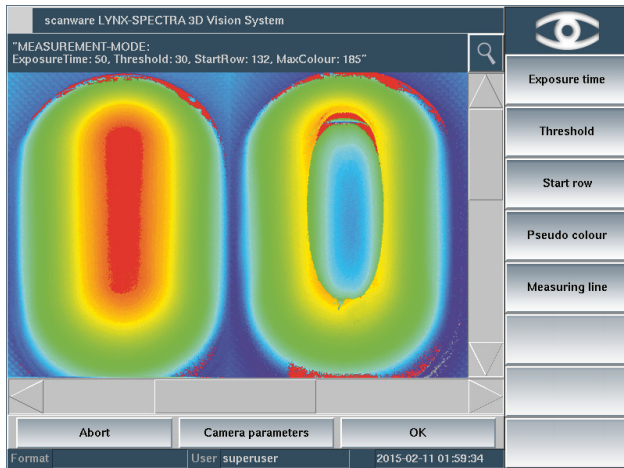
¹ pxl = pixels (pixels de surface), ² vxl = voxels (pixels de volume), **texte** = détecté correct, **texte** = détecté défectueux

Photographie	Représentation en 2D en fausse couleur	Représentation en 3D
7. Alvéole défectueuse + produit 	 <p>Surface objet $\approx 19,000$ pxl</p>  <p>Surface dans le fond $\approx 10,000$ pxl</p>	 <p>Volume objet $\approx 2,200,000$ vxl</p>  <p>Volume dans le fond $\approx 400,000$ vxl</p>
8. Double remplissage 1 	 <p>Surface objet $\approx 10,000$ pxl</p>	 <p>Volume objet $\approx 1,900,000$ vxl Volume dans le fond $\approx 2,480,000$ vxl</p>
9. Double remplissage 2 	 <p>Surface objet $\approx 19,000$ pxl</p>	 <p>Volume objet $\approx 2,200,000$ vxl Volume dans le fond $\approx 2,200,000$ vxl</p>
10. Produits cassés 	 <p>Surface objet $\approx 19,000$ pxl</p>  <p>Surface dans le fond $\approx 8,000$ pxl</p>	 <p>Volume objet $\approx 2,200,000$ vxl</p>  <p>Volume dans le fond $\approx 260,000$ vxl</p>

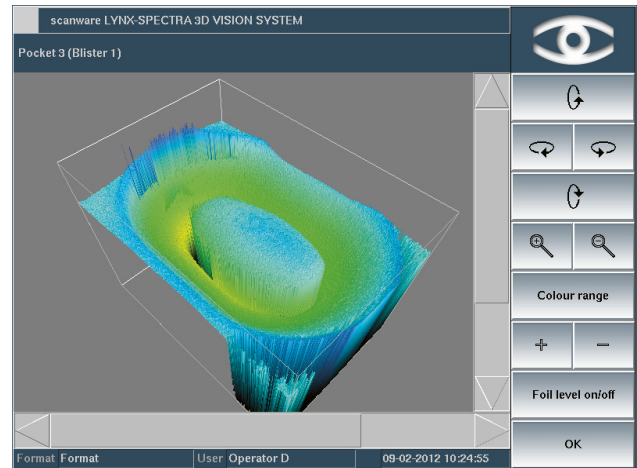


■ Logiciel

Le logiciel LYNX-SPECTRA 3D comprend de nombreux éléments phares comme l'affichage des paramètres et de la documentation du format. Il permet d'analyser les images de référence et les images d'erreur et de définir les tolérances relatives au produit. L'opérateur peut également gérer les masques.



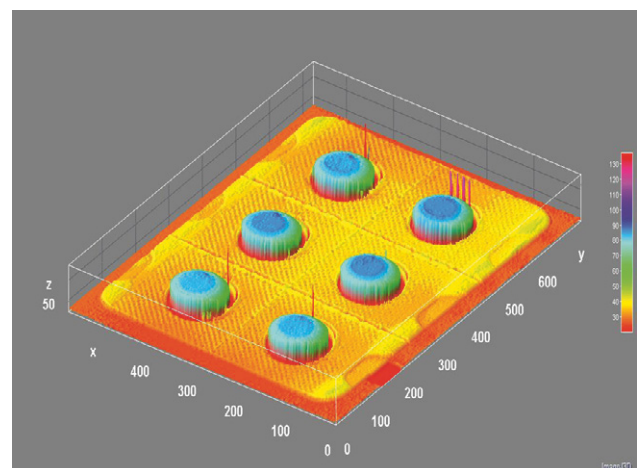
L'affichage en couleur de l'analyse permet de visualiser les positions en hauteur. Les objets situés en bas sont visualisés par des tons rouges, les objets situés en haut apparaissent en bleu.



Représentation en 3D de l'analyse. Celle-ci peut être tournée au choix à l'aide des flèches afin d'obtenir la vue optimale.



Analyse d'alvéoles de poudre. Grâce à l'adaptation de l'algorithme pour les corps solides, le calcul du volume est extrêmement précis.

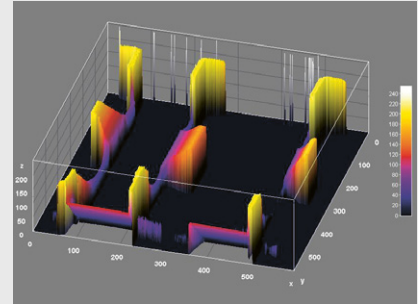
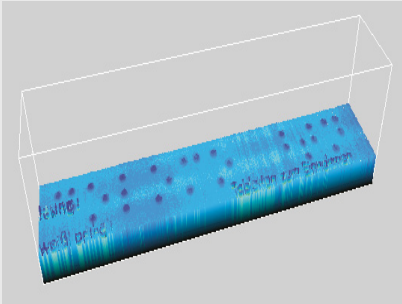


Analyse en 3D d'un blister scellé en vue de détecter des erreurs sur la surface de scellage et les alvéoles.



■ Autres possibilités d'utilisation

La détection de la hauteur avec LYNX-SPECTRA 3D peut également servir à détecter le braille, à contrôler les ampoules ainsi que les arêtes des boîtes pliantes.



■ Caractéristiques techniques

Technique laser

- Classe de laser 1 (mode normal)
- Longueur d'ondes 660 nm
- Angle d'ouverture 30°

Caméra

- Caméra linéaire libre
- Taille du capteur 1,536 × 512 pixels

LYNX-SPECTRA	3D	3D Colour
Technologie de la caméra	Caméra 3D	Caméra 3D
Interface de la caméra	Camera Link	GIGE
Résolution de la caméra	1,536 pixels par ligne	4x1,536 pixels par ligne
Nombre max. d'images par minute	900	360
Résolution en couleur	-	256,000
Résolution en hauteur	0,1 mm, 128 niveaux de gris hauteur	0,1 mm, 128 niveaux de gris hauteur
Objets par image	224	224
Mémoire de format	>1,000	>1,000
Nombre de caméras	1-3	1

■ Les avantages de scanware

- Nombreux types d'installation possibles grâce à la conception modulaire
- Système d'exploitation en temps réel QNX® pour la sécurité et la vitesse
- Interface utilisateur graphique homogène et menu convivial
- Entièrement conforme à la réglementation 21 CFR Part 11
- Hardware et logiciel pouvant être entièrement mis à jour et adaptés
- Éclairage W-LED scanware inusable à commande électronique
- Utilisable et pouvant être ajouté ultérieurement sur tous les modèles de machines courants
- Communication avec la machine via le protocole VDMA-XML
- Contrôle simultané de nombreux paramètres de contrôle
- Diverses options d'analyse statistique
- Développements spéciaux et concrétisation d'exigences spécifiques
- Disponibilité des pièces détachées garantie pendant 10 ans
- Service après-vente avec aide et résolution des problèmes sous 24 heures

LYNX-SPECTRA Contrôle produits

LYNX-SIGNUM Contrôle d'impression

LYNX-FOCON Détection micro-fissures

LYNX-CAPA Solutions track & trace

Quality is visible.



scanware electronic GmbH
 Darmstädter Straße 9-11
 D-64404 Bickenbach
 Téléphone +49 6257 9352-0 Fax -22
 info@scanware.de
 www.scanware.de

Représentations dans les pays suivants :
 Algérie | Brésil | Canada | Chine | Corée du Sud
 Costa Rica | Danemark | Égypte | Espagne | États-Unis | France | Grande-Bretagne | Irlande | Italie
 Jordanie | Maroc | Mexique | Norvège | Porto Rico
 Suède | Suisse | Tunisie | Turquie

