

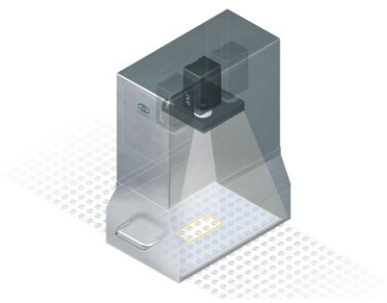
# INFORMATION SUR LE SYSTÈME



## LYNX-SPECTRA HR Contrôle produits et couleurs à haute résolution

### Description

Le système d'inspection à haute résolution LYNX-SPECTRA HR est utilisé pour contrôler la qualité dans le domaine pharmaceutique. Grâce à l'utilisation de caméras 3CCD, il offre une excellente performance de séparation des couleurs, ce qui permet également de contrôler les produits présentant un contexte difficile en termes de couleurs et de contrastes. Combiné à un logiciel très développé, il offre des paramètres d'inspection et de nombreuses options. Le système est également en mesure de réaliser à grande vitesse le contrôle de produits avec d'infimes différences de couleur et de forme dans le même blister. Un multitalent prêt à relever tous les défis.



### Domaines d'utilisation

#### Objets contrôlés :

- Comprimés
- Oblongs
- Dragées
- Gélules et capsules souples
- Bandelettes médicales
- Produits scellés
- Formes spéciales
- Dialpack, etc.

#### Critères contrôlés :

- Impuretés
- Couleur
- Présence
- Taille
- Forme
- Position
- Périmètre
- Produits cassés
- Trop-plein
- Défauts de surface
- Erreurs répétitives
- Impression

### Points Forts

- Toutes les géométries de blister et toutes les combinaisons produit-film peuvent être détectées
- Tous les paramètres peuvent être appliqués simultanément, l'éclairage est homogène, reproductible et réglable
- Hardware de haute qualité et logiciel complet sur la base du système d'exploitation en temps réel QNX®
- Contrôle possible de différents produits et de différentes formes sous le même blister
- Systèmes multi-caméras pour des tâches de contrôle extrêmement exigeantes
- Convient pour une inspection Post-Seal



## ■ Système

L'utilisation du système d'exploitation en temps réel QNX® garantit un traitement très rapide du signal et une fiabilité élevée.

La sécurité est accrue par d'autres avantages :

La conception modulaire permet d'adapter le système à de futures exigences croissantes. De cette façon, le système est évolutif.

Le système est entièrement conforme à la réglementation 21 CFR Part 11 ; les versions de format sont sauvegardées séparément. La mémoire image fonctionne avec 10 images sur la base desquelles une proposition individuelle du système est créée automatiquement pour les limites des paramètres. Ceci garantit une sécurité maximale et une commande plus simple que pour les limites standard pouvant être adaptées par l'utilisateur.

Pour augmenter la résolution, des systèmes multi-caméras sont utilisés. Le multiplexeur peut traiter jusqu'à 15 caméras. Un système de refroidissement à l'eau est installé pour garantir une précision maximale des couleurs.

Grâce à l'éclairage réglable et à l'apprentissage guidé, le système peut être adapté à presque toutes les combinaisons produit-film et géométries de blister. Seules les applications spéciales requièrent un échantillonnage par scanware.



## ■ Hardware

L'interface Camera Link permet l'échange sans perturbation de grandes quantités de données. De plus, des câbles nettement plus longs sont possibles par rapport à USB et FireWire.

Grâce à la performance élevée de l'unité d'évaluation, tous les paramètres peuvent être utilisés simultanément.

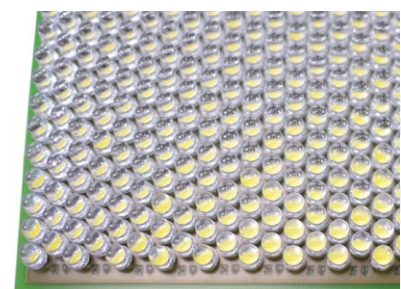
### Unité d'évaluation

Unité d'évaluation	Format 19 pouces, 42 HP
PC industriel pour capteur page-écran	Interface bus Compact PCI
Bloc d'alimentation longue portée	95-230 V~
Système I/O standard	DIO8/16/32/48/64
Système I/O élargi	TCP/IP, EtherCAT, SPS intégré
Interfaces	2 x COM, 3 x USB, 2 x Ethernet, VGA/HDMI
Disque dur	16 Go SSD
Capteur page-écran	scanware, pour matrice et caméras linéaires noir et blanc et couleur
Multiplexeur d'image	scanware, avec 15 caméras maximum



### Éclairage

Éclairage	scanware, avec 3,000 LED maximum par éclairage
Commande d'éclairage	scanware, avec 2 x 16 niveaux de clarté
Lampe	LED Nichia
Moyen d'éclairage	lumière incidente, lumière transmise, lumière latérale, lumière diffuse



## Logiciel

Un multitalent. Séparation optimale des couleurs avec des options très sophistiquées.

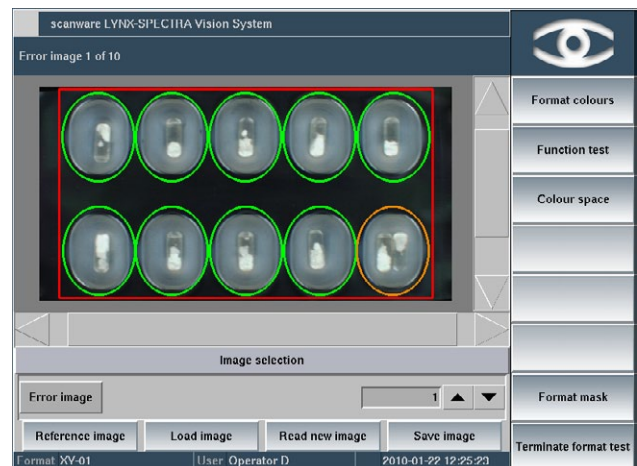
Le logiciel fonctionne grâce à l'utilisation de QNX® en temps réel. Toutes les fonctions peuvent être utilisées simultanément – sans perte de vitesse.

Excellentes fonctions logicielles comme :

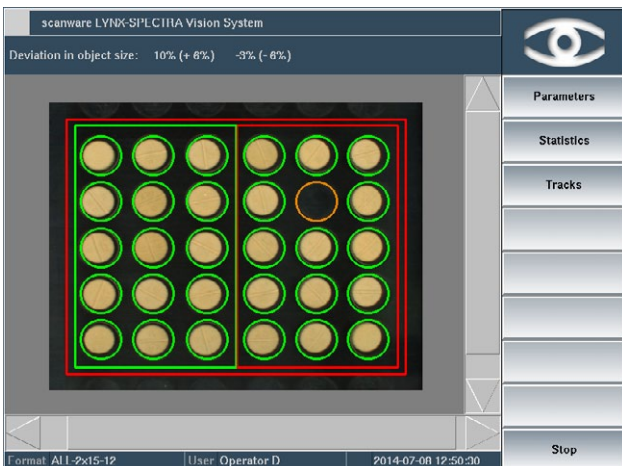
- Statistique d'alimentation et documentation de la production
- Arrêts configurables de la machine
- Diagnostic pour couleurs, alvéole, blister et images d'erreur
- Audit Trail complet
- Algorithmes spéciaux comme le mesurage x-y, la détection d'objets surélevés – il vient même à bout des applications les plus complexes



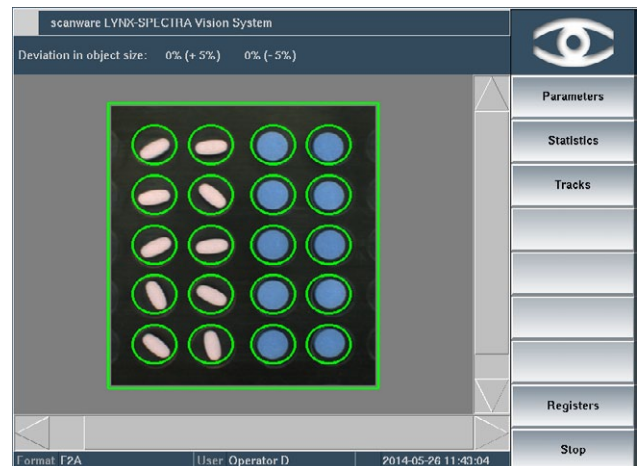
La détection d'objets surélevés limite les éjections. Les objets surélevés sont identifiés comme corrects au lieu d'être éjectés en tant qu'objets trop petits.



L'utilisation du mesurage x-y est indiquée pour différents types de produits dont les bandelettes médicales. Pour les capsules avec remplissage hétérogène, différentes positions du produit peuvent être analysées.



Pour les machines intermittentes, le moment de déclenchement varie en fonction de la vitesse de la bande de convoyeur et d'autres facteurs techniques. Ceux-ci sont compensés par l'ajustement automatique du masque.



Les produits avec des formes différentes sous le même blister peuvent être contrôlés simultanément. Pour cela, des tolérances spécifiques au produit sont définies.



## ■ Autres possibilités d'utilisation



### Japan Quality

L'utilisation de plusieurs caméras permet également d'effectuer le contrôle des produits conformément aux normes de qualité japonaises. LYNX-SPECTRA HR détecte également les petits défauts optiques et d'infimes particules.



### Formes spéciales

Le logiciel de LYNX-SPECTRA HR est basé sur des algorithmes optimisés pour la détection de la forme. L'utilisation de plusieurs caméras permet également de détecter de manière fiable des produits différents sous le même blister ainsi que différentes formes présentant de minimes différences.



### Différences de couleur très subtiles

La performance de séparation des couleurs du système détecte même les différences de couleur qui sont quasiment invisibles à l'œil nu. Elle permet donc de distinguer de manière sûre des couleurs différentes. Aucun autre système n'offre une telle précision ni une telle fiabilité.

## ■ Caractéristiques techniques

Technologie de la caméra	1CCD, JAI / Sony	Nombre max. d'images par minute	1,200
Interface de la caméra	Camera Link	Résolution en couleurs	16 millions de nuances
Résolution de la caméra	1,024 × 768 jusqu'à 4,096 × 768 pixels	Objets par image	224
		Mémoire de format	>1,000
		Nombre de caméras	1-6

## ■ 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

<b>LYNX-SPECTRA</b>	Contrôle produits
<b>LYNX-SIGNUM</b>	Contrôle d'impression
<b>LYNX-FOCON</b>	Détection micro-fissures
<b>LYNX-CAPA</b>	Solutions track & trace



TRIMACO Systeme GmbH  
Badenerstrasse 816  
CH-8048 Zürich

Tel.: +41 43 811 75 00  
E-Mail: [contact@trimaco.ch](mailto:contact@trimaco.ch)  
[www.trimaco.ch](http://www.trimaco.ch)

**Quality is visible.**



**scanware electronic GmbH**  
Darmstädter Straße 9-11  
D-64404 Bickenbach  
Téléphone +49 6257 9352-0 Fax -22  
[info@scanware.de](mailto:info@scanware.de)  
[www.scanware.de](http://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 | Grèce | Irlande  
Italie | Jordanie | Maroc | Mexique | Norvège | Porto Rico  
Suède | Suisse | Tunisie | Turquie

