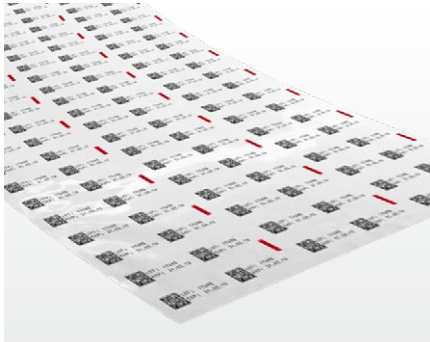


SYSTEMINFORMATION



LYNX-SIGNUM HR Druckbildkontrolle

Beschreibung

LYNX-SIGNUM HR ist ein leistungsfähiges Graustufensystem als Komplettlösung zur Kontrolle des Druckbilds (OCR/OCV) auf Verpackungsmaterialien im laufenden Verpackungsprozess, das mit der Erkennungsleistung, dem Funktionsumfang und dem Bedienkomfort eines modernen Bildverarbeitungssystems ausgestattet ist.

Die hohe Geschwindigkeit, integrierte Beleuchtung und herausragende Software machen das System zum Besten seiner Art.



Anwendungsgebiete

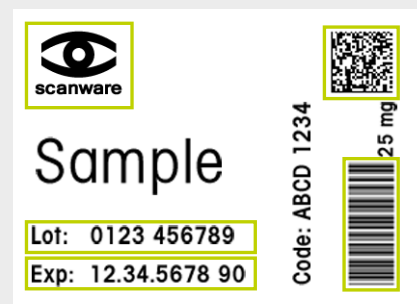
Kontrolliert werden die Anwesenheit, Vollständigkeit, Lesbarkeit und Qualität von Aufdrucken wie:

Kennzeichnungen in Form von Buchstaben, Ziffern und Grafiken wie zum Beispiel:

- Firmeninformation
- Produktkennzeichnung
- Logos, Piktogramme oder Symbole
- Barcodes und 2D-Codes, z. B. DataMatrix

Anwendungsgebiete:

- Kleinfeldbereich z. B. Blisteridentifikation
- In-Line-Einzelblisterbedruckung z. B. Late Stage Customisation
- Vollflächige Folienbedruckung
- Beutelmaschinen



Highlights

- Schnelle Auswertung durch intelligente Zeichenbibliothek
- Automatische Drehlagenerkennung
- Kopierfunktion für schnelles Einlernen, wenn ein Auswertetyp an mehreren Stellen geprüft wird
- Mehrfachkamerasystem für die Prüfung von großflächigen Druckbildern
- Automatischer Lernlauf
- Fehleranalyse im Formattest
- Gemeinsame Verschiebung über Master-Funktion
- Einzelne Masken verschiebbar

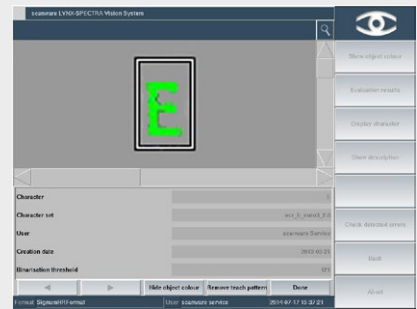
■ System

Das OCV/OCR-Kamerasystem ist absolut formatfrei. Das von scanware verwendete Verfahren ist merkmalsbasiert.

Als Vergleich zieht scanware jedoch nicht jedes einzelne gelesene Zeichen heran, da dies entweder zu Lasten der Auswertzeit oder der Genauigkeit ginge. Stattdessen errechnet LYNX-SIGNUM HR aus allen gelesenen, als korrekt erkannten Zeichen ein virtuelles Zeichen, das den Durchschnitt aller gelesenen Varianten abbildet. So muss für jedes Zeichen nur ein einziger Vergleich durchgeführt werden, um seine Korrektheit und Lesbarkeit zu prüfen.

Diese Zeichenbibliothek wird bei der Installation von scanware eingelernt. Spätere Änderungen können durch den Benutzer durchgeführt werden. Die Zeichenerkennung im Lernlauf erfolgt automatisch. Zudem kommt die automatische Maskennachführung zum Einsatz, wodurch Abweichungen in der Führung des zu prüfenden Objekts ausgeglichen werden. Bis zu sechs Kameras sorgen für eine vollflächige Kontrolle. Die Kapazität ist jederzeit ausbaufähig.

Aufgrund der hohen Rechenleistung können bis zu 5.000 Objekte kontrolliert werden. Dabei können die Lesefenster unterschiedliche Ausrichtungen haben.



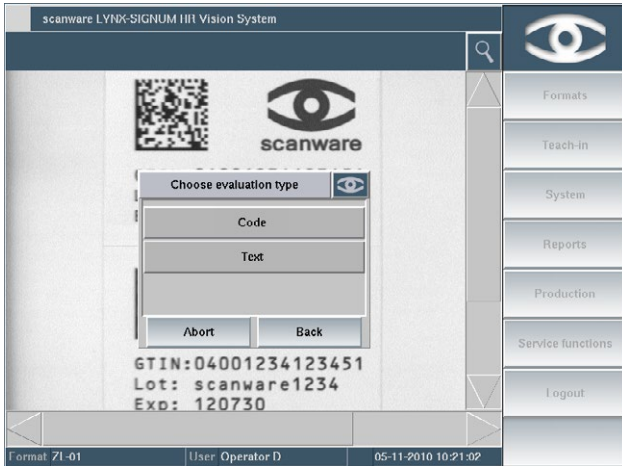
■ Hardware

Die Flächenkameras werden mit integrierter W-LED Beleuchtung ausgestattet. Diese ist elektronisch steuerbar und kann in 16 Helligkeitsstufen format-spezifisch gespeichert werden. Damit wird eine reproduzierbare, homogene Beleuchtung gewährleistet.

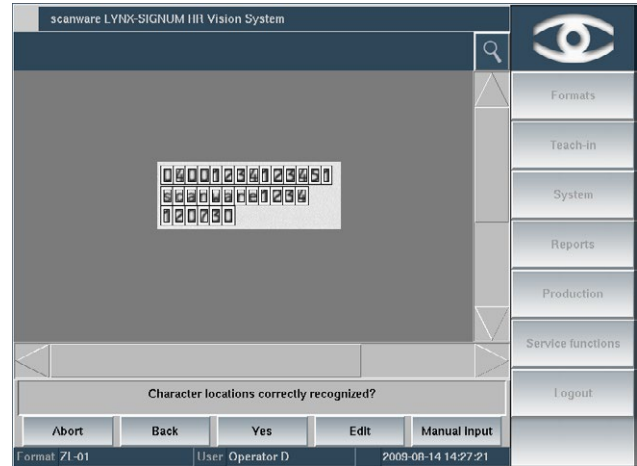


■ Software

Zu den umfangreichen Softwarefunktionen zählen unter anderem: Serienfehlererkennung, Fehlerbildspeicher, Testlauffunktion für den Einrichtbetrieb, Formattest zur Diagnose und Optimierung der Auswertergebnisse, Produktionsstatistik sowie eine chargenbezogene Auftragsdokumentation.



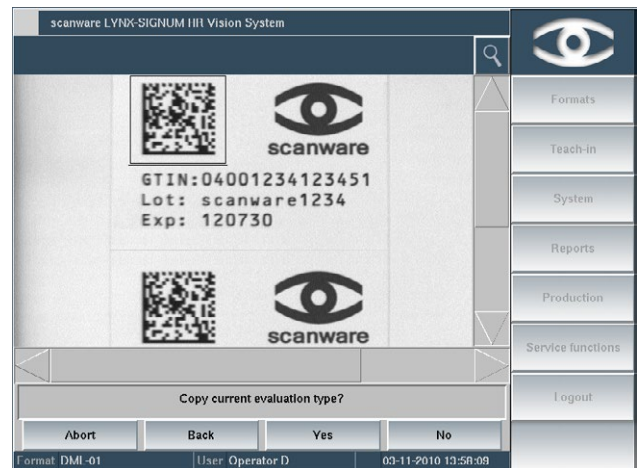
Der Lernlauf ist konfigurierbar und damit besonders schnell. Es wird voreingestellt, welche Kennzeichnungen geprüft werden sollen, sodass in der Folge nur diese eingelesen werden müssen.



Im OCV-Modus erkennt das System die Positionen der Zeichen automatisch.



Die Zeichenbibliothek wächst nicht kontinuierlich, sondern die Auswertung erfolgt stets aus einer Schnittmenge von Merkmalparametern der gelesenen Varianten. Dadurch ist die Auswertzeit sehr gering.



Kopierfunktion für schnelles Einlernen, wenn ein Auswertetyp, beispielsweise ein DataMatrix, an mehreren Stellen geprüft wird. Der Benutzer gibt die Anzahl der Kopien ein, LYNX-SIGNUM HR findet diese im Lesebereich. Manuelles Markieren der gleichen Auswertetypen entfällt.



■ Weitere Einsatzmöglichkeiten

Tablettenaufdruck

Die Klarschriftlesung von LYNX-SIGNUM HR kann auch für Aufdrucke auf Produkten wie Tabletten und Stechkapseln eingesetzt werden. Die automatische Drehlagenerkennung ist hier von besonderer Bedeutung. Dies kann auch bei gleichzeitiger Auswertung sonstiger Produktkriterien wie Farbe und Größe geschehen.



Folienbahnbedruckung

Durch die Kombination von mehreren Kameras und die damit einhergehende hohe Auflösung können auch komplette Folienbahnen, beispielsweise auf Stickpack-Maschinen, kontrolliert werden.



■ Technische Daten

Kameraauflösung	1.296 × 966 bis 4.872 × 3.248 Pixel
Anzahl Kameras	1-6, applikationsabhängig
Lesegeschwindigkeit	600 Lesungen/Minute bei 224 Zeichen

Lesefenster (je nach gewähltem Softwarepaket)	
Codes	max. 10
Textzeilen	max. 10
Logos und Grafiken	max. 100
Zeichen	insgesamt bis zu 5.000

■ scanware Vorteile

- Modularer Aufbau sorgt für eine Vielfalt von Installationsmöglichkeiten
- Echtzeit-Betriebssystem QNX® für Sicherheit und Geschwindigkeit
- Einheitliche grafische Benutzeroberfläche und einfach verständliches Menü
- In vollem Umfang konform zu 21 CFR Part 11
- Hard- und Software voll auf- und umrüstbar
- Verschleißfreie, elektronisch steuerbare scanware W-LED-Beleuchtung
- Einsetzbar und nachrüstbar auf allen gängigen Maschinentypen
- Kommunikation mit der Maschine über VDMA-XML Protokoll
- Gleichzeitige Kontrolle von zahlreichen Prüfparametern
- Vielfältige statistische Auswertungsmöglichkeiten
- Umsetzung von Sonderentwicklungen und speziellen Anforderungen
- Lieferbarkeit von Ersatzteilen für 10 Jahre garantiert
- Service mit Lösung und Hilfestellung binnen 24 Stunden

LYNX-IMPERA	Linienmanagement
LYNX-SPECTRA	Produktkontrolle
LYNX-SIGNUM	Kennzeichnungskontrolle
LYNX-FOCON	Folienrisskontrolle
LYNX-CAPA	Track & Trace-Lösungen

scanware electronic GmbH

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

Vertretungen in folgenden Ländern:

Ägypten | Algerien | Brasilien | China | Costa Rica | Frankreich | Griechenland | Großbritannien | Italien | Kanada | Marokko | Puerto Rico | Russland | Schweiz | Spanien | Südkorea | Tunesien | USA

Quality is visible.

