

ELEKTRONIKFERTIGUNG

Fallstudie: BRUNATA-METRONA

Flexible Smart Kameras und Bildverarbeitungs-Software überprüfen die Korrektheit und Maschinenlesbarkeit von DataMatrix Codes während des Druckprozesses.

Kunden-Firmenprofil

Die BRUNATA-METRONA Gruppe verfügt über mehr als 60 Jahre Erfahrung und Know-how in der Verbrauchsdatenerfassung und Abrechnung von Energie und Wasser. Das Unternehmen unterstützt seine Kunden in allen Fragen rund um das Energiedatenmanagement. Die Leistungen von BRUNATA-METRONA reichen von der Abrechnungserstellung für Heizung, Wasser und Hausnebenkosten, die Rechnungserstellung und die Verbrauchsanalyse als ergänzende Dienstleistungen. Lieferung, Installation und jährliche Ablesung des Kontrollgeräts und das Dienstleistungspaket für Rauchmelder und Trinkwasseranalyse ergänzen das Portfolio.

Die innovativen und zuverlässigen „TELMETRICstar Heizkostenverteiler“ von BRUNATA-METRONA bestimmen den exakten Wärmeverbrauch von Heizkörpern. TELMETRICstar übermittelt die Verbrauchswerte mit Funkmodul an einen Datensammler, der sich außerhalb der Wohnung befindet. TELMETRICplus steht als eine rein elektronische Version zum Ablesen der Verbrauchsdaten in der Wohnung zur Verfügung.

Die Anforderung:

Während des Produktionsprozesses der Heizkostenverteiler werden zweidimensionale (2D) Data Matrix Codes auf die TELMETRICstar Einheiten für die spätere Rückverfolgbarkeit gedruckt. Die Anforderung von BRUNATA-METRONA war, eine Lösung zu gewährleisten die sicherstellt, dass jeder Code korrekt gedruckt wird und auch lesbar ist, nachdem er den Herstellungsprozess verlässt. Die neue Lösung würde die in der Vergangenheit verwendeten linearen Barcodeleser ersetzen. Außerdem müssen diese auch in der Lage sein, zwei Codes gleichzeitig zu dekodieren. Das neue System sollte auch auf später angedachte und geplante Anforderungen der Bildverarbeitung vorbereitet sein.

- Die Herausforderung:** Die gleichzeitige Dekodierung von mehreren kleinen DataMatrix-Codes aus einer Entfernung von 25 mm unmittelbar nach dem Druckprozess. Dabei wird die Korrektheit und Maschinenlesbarkeit der Data Matrix Codes auf den TELMETRIC Einheiten für die spätere Rückverfolgbarkeit gewährleistet.
- Das Projekt:** Die Integration von flexiblen Smart-Kameras in der Produktionslinie, um auf Heizkostenverteilern gedruckte Data Matrix Codes zu decodieren



Microscan Vision HAWK Smart Kameras stellen sicher, dass die auf den Heizkostenverteiler von BRUNATA-METRONA gedruckten Datamatrix-Codes richtig und zu 100% lesbar sind.

Das Tintenstrahldrucksystem CodeCenter 2 mit zwei Druckköpfen von Inkdustry wurde von dem Ingenieurbüro Lawrenow OHG bereitgestellt. Dieses Drucksystem ist in der Lage, 24x24mm große DataMatrix-Codes mit einer Distanz von 25mm vom Druckkopf zum Produkt zu erstellen.

Projektbeschreibung:

Die Firma Wi-Systeme GmbH wurde von dem Ingenieurbüro Lawrenow als Partner für die Installation der benötigten Bildverarbeitungslösung empfohlen. Beide Unternehmen hatten zuvor schon erfolgreich Projekte abgeschlossen. Als zertifizierter Microscan ELITE-Partner empfahl das

- Lösung:** Vision HAWK Smart Cameras von Microscan mit AutoVISION® Machine Vision Software.
- Resultat:** Jede auf das Produkt aufgebrachte Codierung ist korrekt und zu 100% lesbar für eine spätere Rückverfolgbarkeit der TELMETRIC star Einheiten.

MICROSCAN®

Fallstudie: BRUNATA-METRONA

Unternehmen Wi-Systeme GmbH den Einsatz der Microscan's Vision HAWK Smart Kameras.

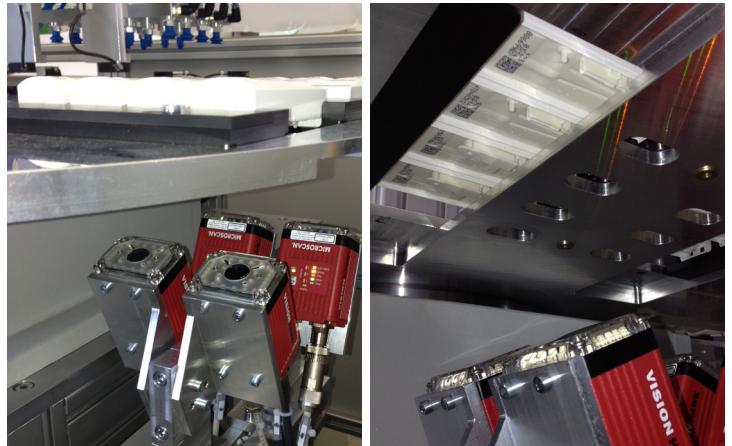
Der Vision HAWK ist eine flexible industrielle Smart Kamera, einfach zu bedienen, mit starken Bilderkennungsfähigkeiten in einem kompakten Gehäuse. In einem breiten Spektrum von Anwendungen, entwickelt für Bildverarbeiter aller Erfahrungsstufen, bietet die Vision-HAWK eine intuitive Vision-Schnittstelle, optionales C-Mount-Objektiv-Design, integrierte Beleuchtung, einfache „Plug-and-Play“-Anschlussmöglichkeiten, hohe Auflösung und optischen Zoom. Die Vision HAWK ist in der Lage die zwei hochdichten Codes parallel zu lesen, trotz reflektierender Oberfläche und schlechter Beleuchtung.

Das folgende Verfahren wird verwendet, um die Codes zu überprüfen: BRUNATA-METRONA sendet die Daten für die Codes an den Drucker. Die Vision-Hawks lesen die Codes und senden die gelesenen Daten zurück zum zentralen BRUNATA-METRONA System wo sie gegengeprüft werden. Der entsprechende Job wurde in der Microscan Autovision Bildverarbeitungssoftware erstellt und direkt auf den Kameras gespeichert. So ist kein PC erforderlich. Die Software kann auch für eine Änderung der Jobs, eventuell notwendig bei der Einführung neuer Teile, verwendet werden. Wenn die Datamatrix-Codes innerhalb einer bestimmten Zeit (Lesefenster) nicht zu 100% lesbaren sind, wird die Überwachungssoftware von BRUNATA-METRONA sofort über den Fehler informiert.

Die Vorteile:

BRUNATA-METRONA hat den Anspruch nur 100% Qualität zu liefern. Dank der Vision-HAWK Smart-Kameras sind sie in der Lage, Code-Qualität und Lesbarkeit für jedes Produkt zu gewährleisten. Die Vision-HAWK Smart-Kameras sind einfach zu integrieren und bieten eine hervorragende Leseleistung. Auch für das parallele Lesen von zwei kleinen Codes in einem Zyklus. Durch die integrierte Beleuchtung der Vision-HAWK Smart-Kameras wurde auch keine zusätzliche Beleuchtung erforderlich.

“Wir sind sehr zufrieden mit dem Service von WI-SYSTEME GmbH und dem Ingenieurbüro Lawrenow OHG und sind sehr glücklich darüber, dass sie uns den Vision HAWK für diese Anwendung empfohlen haben. In der Praxis hat es sich auf jeden Fall bewährt“, berichtet Herr Matthias Kraus von BRUNATA-METRONA.



Die Vision HAWK Smart Kameras lesen mit Hilfe der AutoVISION Machine Vision Software die Codes und senden die Daten an das zentrale Kontrollzentrum der Brunata Metrona. Kein PC oder zusätzliche Beleuchtungen werden benötigt.



ÜBERSICHT:

- **Kunde :** BRUNATA-METRONA
- **Branche:** Elektronikfertigung
- **Anwendung:** Die Dekodierung von mehreren kleinen Datamatrix-Codes
- **Produkt:** Vision HAWK Smart Kameras und AutoVISION® Bildverarbeitungssystem von Microscan

Seit seiner Gründung im Jahr 1982 arbeitet Microscan kontinuierlich an Technologieinnovationen und hat unter anderem den ersten Laserdioden-Barcode-Scanner sowie die 2D-Symbologie DataMatrix entwickelt. Bis heute ist Microscan Technologieführer im Bereich der automatischen Identifizierung und Bilderkennung und verfügt über ein umfassendes Portfolio an Lösungen zur ID-Verfolgung, Nachverfolgung und Überprüfung, angefangen bei einfachen Barcode-Lesegeräten bis hin zu komplexen automatisierten Kontroll-, Erkennungs- und Messsystemen.



WI-SYSTEME GmbH
Am Bäckeranger 1
85417 Marzling
www.wi-sys.de

MICROSCAN®

www.microscan.com

Product Information:
info@microscan.com

Technical Support:
helpdesk@microscan.com

©2015 Microscan Systems, Inc. 06/15