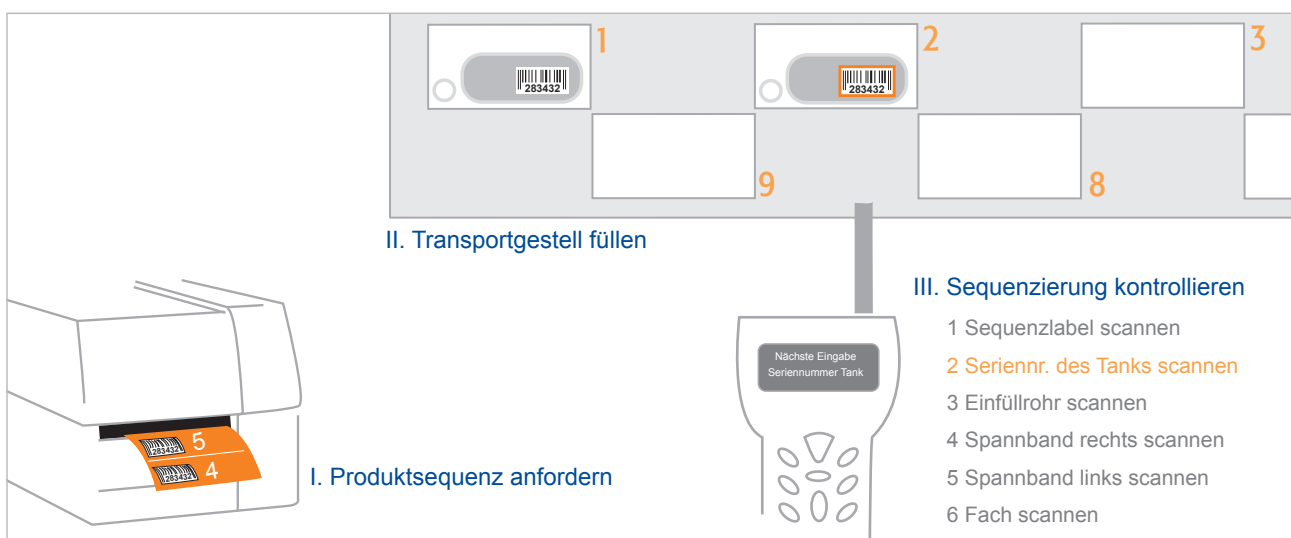


Automobilzulieferer ohne Sequenzierungsfehler

Inergy Automotive Systems Germany GmbH ist ein Systemzulieferer der Opel-Werke in Rüsselsheim. Das Unternehmen produziert Kraftstoffsysteme im 3-Schicht-Betrieb und muss diese „just in sequence“ ans Band liefern. Die Pufferzeit beträgt maximal zwei Stunden.

Die einbaufertigen Variantensätze werden in speziellen Gestellen transportiert. Ein Gestell muss nicht nur

die angeforderten Tanktypen mit allen Komponenten enthalten, diese müssen auch in der richtigen Reihenfolge in nummerierte Fächer einsortiert werden.



Sequenzierungskontrolle bei Inergy

Vermeiden von Sequenzierungsfehlern

Aufgabe: Jeder Sequenzierungsfehler der zugelieferten Komponenten führt zu einer drastischen Störung der Fahrzeugmontage. Deshalb war ein Verfahren zu entwickeln und zu implementieren, das Sequenzierungsfehler ausschließt. Die Lösung soll „wasserdicht“ sein und alle denkbaren Handlings- und Kontrollfehler berücksichtigen.

Lösung: ProLogis entwickelte gemeinsam mit Inergy einen Algorithmus, der die richtige Befüllung und Sequenzierung kontrolliert. So geht auch der Mitarbeiter der Nachtschicht morgens um halb fünf sicher, dass er in jedes Fach die richtigen Komponenten gelegt hat.

Die Software, in der dieser Algorithmus implementiert wurde, läuft auf einem PC. An diesen PC sind mehrere Funk-Handscanner über ihre Basisstation angebunden. Die Handterminals dienen den Kontrolleuren als reine Eingabe- und Anzeigegeräte. Die Software überprüft die Plausibilität der empfangenen Eingabedaten – die Anforderung für die nächste Eingabe erscheint als Display-Information auf den Handterminals.

So kann beispielsweise überwacht werden, ob ein Fach übersprungen oder falsch befüllt wurde. Fehler werden dem Bediener optisch und akustisch angezeigt.

Details und Integration der ProLogis-Lösungen

Die Sequenzanforderungen von Opel werden direkt auf einem Etikettendrucker ausgedruckt, der sich im Sequenzierungsbereich von Inergy befindet.

Der Inergy-Mitarbeiter klebt das Sequenzetikett auf den ausgewählten Tank. Anschließend legt er den Tank, das passende Einfüllrohr und die Spannbänder in das durch das Sequenzetikett vorgegebene Fach im Transportgestell.

Die Überwachung der Sequenzierung erfolgt nach diesem Ablauf:

- 1 Sequenzlabel scannen
- 2 Seriennummer des Tanks scannen
- 3 Einfüllrohr scannen
- 4 Spannband rechts scannen
- 5 Spannband links scannen
- 6 Fach scannen

Mit dem Scannen des Faches wird die Überprüfung der Fachreihenfolge und der Gestellseite durchgeführt.

Wenn fehlerfrei sequenziert wurde, erscheint automatisch die Eingabemaske für das nächste Sequenzlabel.

Alle ermittelten Daten werden in eine Datenbank eingetragen. Da hier bereits die Montagedaten des Tanks vorliegen, wird der komplette Montage- und Liefervorgang protokolliert. So kann Inergy bei Bedarf die Historie jedes einzelnen Tanks rückverfolgen.

Zusätzlich zur Sequenzierung können über das Scannersystem fehlerhafte Komponenten erfasst und gespeichert werden. Dabei werden die Stufe, auf der Fehler erkannt wurden, der Fehlergrund und die Teilenummer eingegeben. Diese Daten bilden die Grundlage für statistische Auswertungen und Analysen zur Fehlervermeidung.

Aufgaben von ProLogis

- Entwicklung des Kontrollalgorithmus in Zusammenarbeit mit Inergy
- Implementierung des Algorithmus
- Aufbau und Inbetriebnahme des Gesamtsystems

Technik und Daten

- Funkscanner: PiccoLink RF 600
- Die Lösung ist multiuserfähig.
- Datenbankschnittstelle
- Bauseitiger Server mit Access-Datenbank

Impressum/Kontakt:
