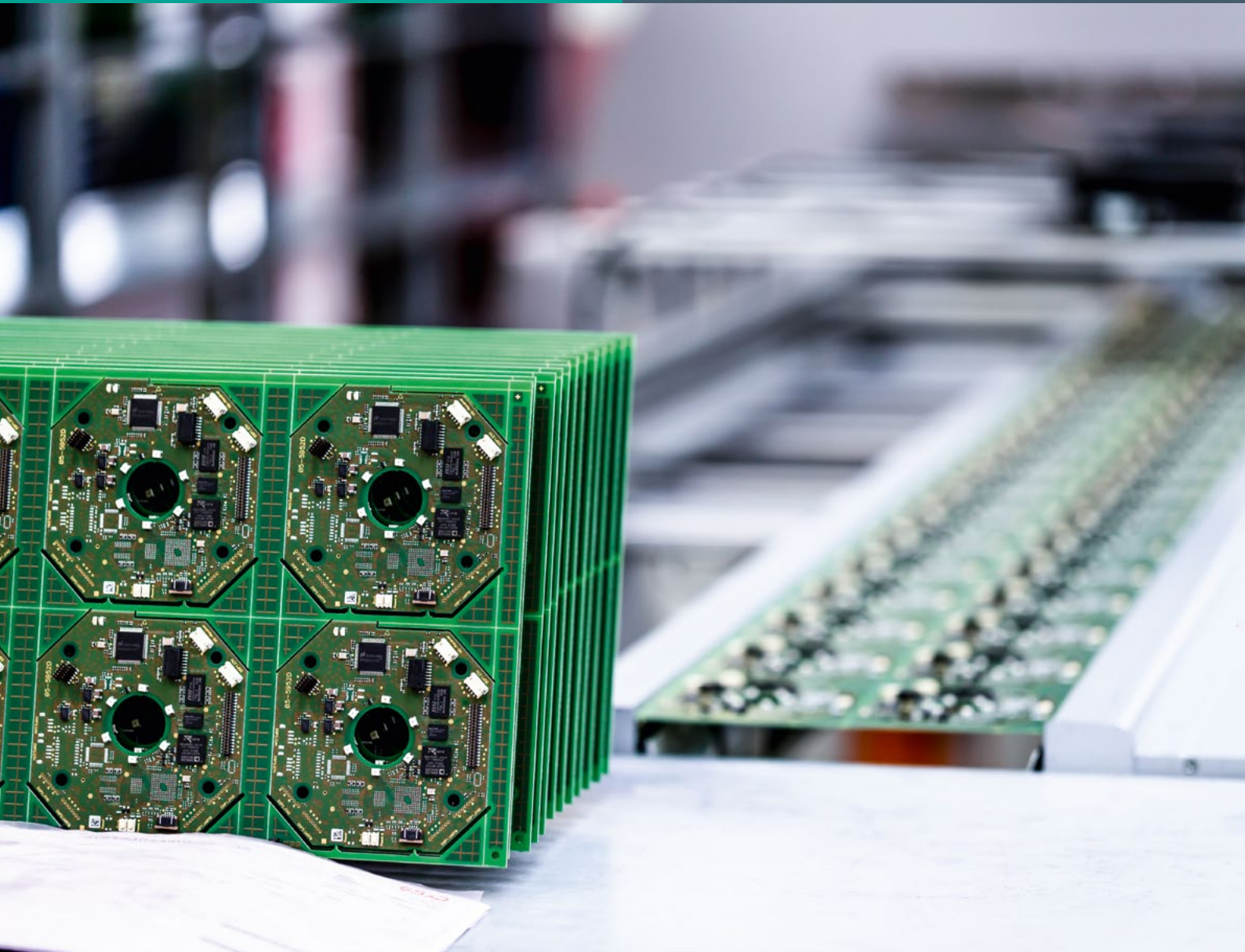


Flexible automatische Code-Lesung auf elektronischen Bauteilen

VOS-I mit umfangreichem Zubehör
für universellen Einsatz

Auf einen Blick

- Lesung aller gängigen 1- und 2-D-Codes einschließlich DPM (gelasert, genadelt)
- Multi-Code-Lesung von bis zu 64 Codes in einem Durchgang
- Erfassung von Position und Qualität einzelner Codes
- Optische Filter zur Kompensation schwieriger optischer Verhältnisse
- Große Auswahl bei Beleuchtung und Objektiven
- Alle relevanten Schnittstellen integriert, durchgängige Kommunikation bis zum ERP-System möglich



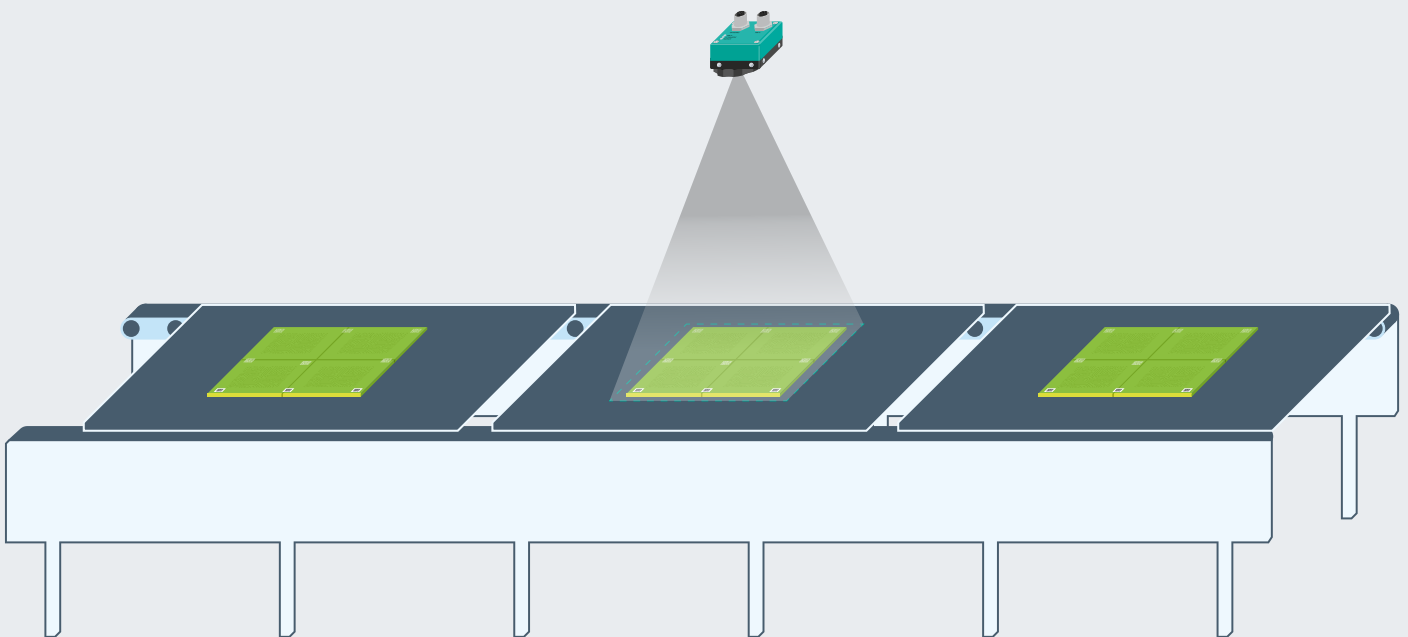
Die Anwendung

In der Elektronikindustrie müssen Bauteile wie bestückte Leiterplatten zuverlässig identifiziert werden. Die Ident-Information wird sowohl für die Steuerung des Produktionsprozesses als auch für die lückenlose Rückverfolgbarkeit benötigt. In der Regel ist sie als DataMatrix-Code direkt auf der Leiterplatte zu finden. Der Code wird entweder auf einem Label aufgebracht oder per Laser direkt im Material der Platte markiert, mit teilweise geringem optischem Kontrast. Die Codes können auch auf dem seitlichen Rand der Leiterplatte angebracht und sehr klein sein – bis zu einer Modulgröße von 0,1 mm.

Das Ziel

Die Code-Lesung muss zahlreiche Anforderungen bewältigen können. Extrem kleine Codes sollen zuverlässig gelesen werden, zugleich soll etwa bei Leiterplatten-Trays die gleichzeitige Lesung mehrerer Codes möglich sein. Bei einer Lesung nach der SMD-Bestückung kann auch eine Information über die Position des Codes benötigt werden, um zum Beispiel das Fehlen von Leiterplatten einer bestimmten Tray-Position zuzuordnen zu können.

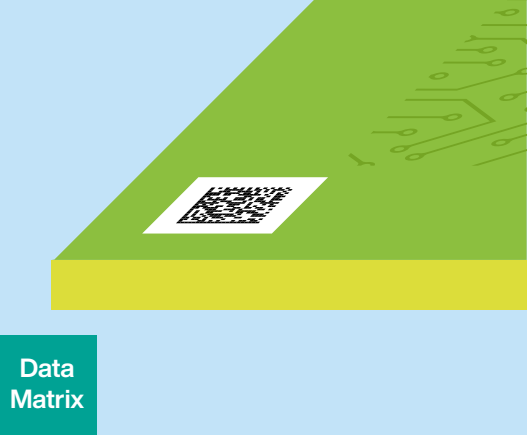
Die Code-Information muss in einem geeigneten Format an die Steuerung weitergegeben werden. Bei Anbindung an ein ERP-System wird ein Datenformat benötigt, das keine Anpassung auf ERP-Seite erfordert. Zudem muss für den Fall einer Fehllesung ein Fehlerbild zur Verfügung stehen und leicht abzurufen sein.



PASS

PASS

PASS



Die Lösung

Der 2-D-Vision-Sensor VOS-I beherrscht die Lesung aller gängigen 1-D- und 2-D-Codes. Zudem verfügt er über spezielle Decoder für die Lesung lasermarkierter Codes. Der VOS-I hat einen großen Erfassungsbereich und kann bis zu 64 Codes gleichzeitig lesen. Der Bereich lässt sich in mehrere Lesefenster unterteilen; für jeden Code kann auch die Code-Position einzeln ausgegeben werden.

Elektronische Filter kompensieren schwierige optische Verhältnisse, etwa durch Vergrößerung und Kontrastverstärkung. Die Code-Qualität kann dabei auch bei der DPM-Code-Lesung angelehnt an die ISO/IEC TR 29158 (AIM DPM) überprüft werden. Bei signifikanter Verschlechterung kann der Prozess unterbrochen und korrigiert werden. Das Gerät verfügt über alle relevanten Feldbus-Schnittstellen für die Kommunikationsanbindung. Der Ausgabestring kann für ERP-Systeme so adaptiert werden, dass eine oftmals aufwendige Anpassung auf ERP-Seite entfallen kann.

Die Vorteile

Die Serie VOS-I umfasst Varianten mit unterschiedlichen Auflösungen, Abstands- und Erfassungsbereichen. Es gibt Geräte mit integrierter Beleuchtung und Objektiv sowie mit C-Mount-Anschluss für die flexible Kombination mit verschiedenen Objektiven und externer Beleuchtung. Die Version VOS5000-I mit 5,2 Megapixeln eignet sich besonders für größere Leiterplatten-Trays. Der Erfassungsbereich kann zudem durch die Client-Server-Vernetzung mehrerer VOS-I-Geräte erweitert werden.

Technische Features

- Lesung aller 1-D und 2-D Codes
- Bewegungsgeschwindigkeit bis zu 4 m/s
- Bis zu 30 Lesungen pro Sekunde
- Großer Erfassungsbereich, Abstand bis zu 2 m
- Auflösung bis 5,2 Megapixel
- Schnittstellen: TCP/IP, PROFINET, EtherNet/IP, RS-232 und IO
- Speicherung von bis zu 32 Jobs auf dem Sensor
- Matchcode, Multi-Code, Multi-Window- und Multi-Sensor-Modus
- Ausgabestring formatierbar

