

SIMATIC RF300 USE CASE

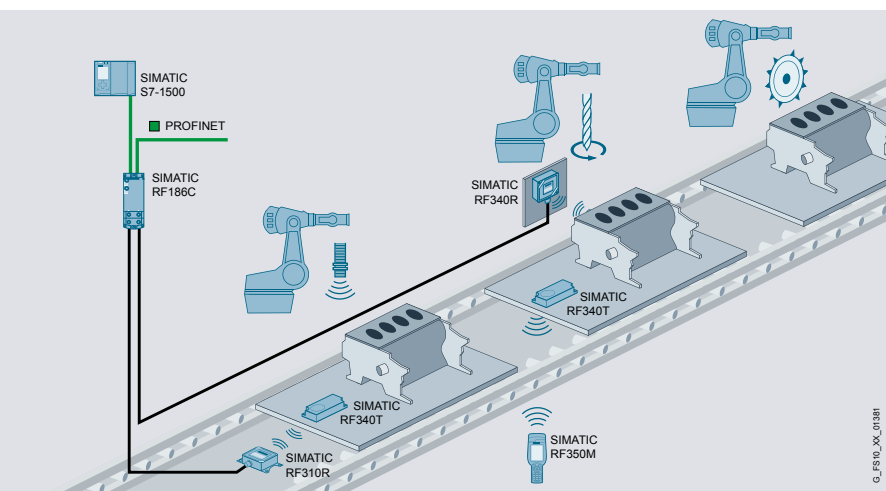
Automotive Powertrain – Motorenfertigung

Aufgabe

Verbrennungsmotoren werden in der Montage aus einer Vielzahl von Einzelteilen in individuellen Produktionsschritten gefertigt. Dabei haben Prozesssicherheit und Produktgüte oberste Priorität – bei möglichst hohen Taktraten. Wichtig in diesem Zusammenhang: die automatisierte Werkzeugidentifikation mit RFID – für lückenlose Rückverfolgbarkeit und Qualitätskontrolle.

Lösung

Die auf Metallplatten befestigten Motorblöcke werden über ein Förderband zu den einzelnen Arbeitsstationen transportiert, wo die Motoren schrittweise bearbeitet werden. Der Transponder SIMATIC RF340T ist dabei an der Unterseite der Werkstückträger befestigt. Der kompakte Reader SIMATIC RF310R ist so in der Förderstrecke integriert, dass er die unten angebrachten Transponder problemlos lesen und beschreiben kann. Sollen die Produktdaten direkt am Werkstück verfügbar sein, lässt sich der Schraubtransponder SIMATIC RF335T direkt an diesem befestigen. So sind die Daten des gesamten Produktionsauftrags (5000 Bytes) auf dem Transponder gespeichert und der Status des Werkstücks kann jederzeit an den einzelnen Stationen ermittelt werden – selbst wenn ein Fehler auf Host-Ebene vorliegt.



Vorteile

- Geringe Bearbeitungszeit für das RFID-System dank der sehr hohen Datenrate – für reduzierte Taktzeiten und eine erhöhte Produktivität der Anlage
- Keine zusätzliche Datenverwaltung in übergeordneten Systemen zur Steuerung des Produktionsablaufes erforderlich
- Dezentrale Datenhaltung durch hohe Speicherkapazität der Transponder – ein weltweit bewährtes Konzept
- Daten des Produktionsauftrags zu Wartungszwecken auch vom mobilen Handlesegerät SIMATIC RF350M lesbar