

# Synchrone Erfassung verschiedener Objekte auf Ladungsträger

RFID-System für lückenlose  
Ein- und Ausbuchung in  
Lagerverwaltung

## Auf einen Blick

- UHF-Schreib-/Lesekopf F190 erfasst bis zu 40 Objekte in einem Lesevorgang unabhängig von deren Position
- Kompakte Gehäusebauform erlaubt mechanische Integration in beengten Verhältnissen
- Hohe Sendeleistung ermöglicht Lesung bei Annäherung, keine Ladeverzögerung
- Verschiedene Schnittstellen zur Signalübertragung verfügbar

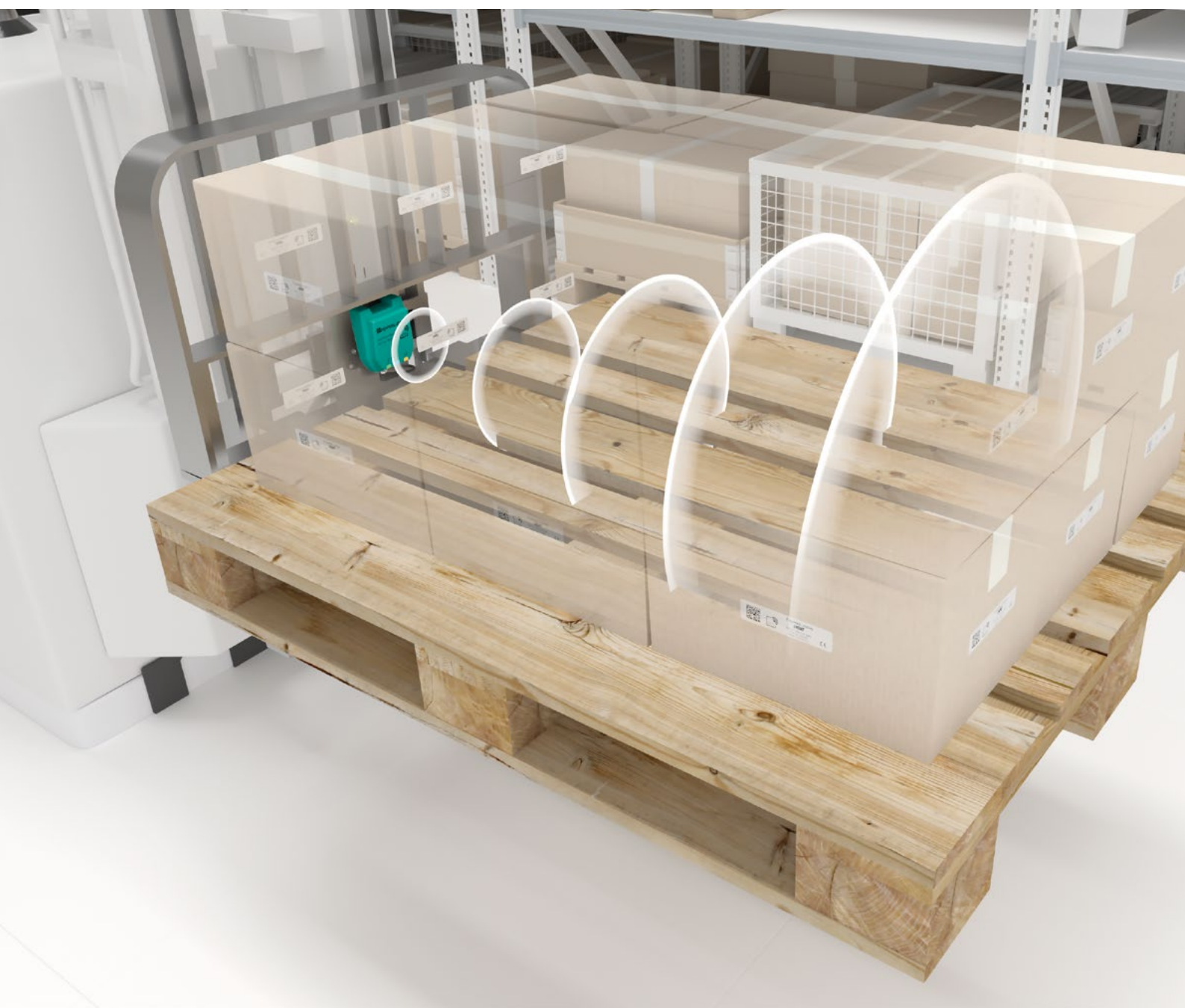


## Die Anwendung

Die korrekte Identifikation der zu einem Transportauftrag gehörenden Objekte ist eine Voraussetzung für eine funktionierende Intralogistik. Das gilt beim Einsatz sowohl bemannter als auch autonomer Transportfahrzeuge. Diese Aufgabe kann zusätzlich kompliziert werden, wenn auf demselben Ladungsträger – etwa einer Palette – unterschiedliche Produkte gestapelt sind. Die Zuordnung wird erschwert, das Risiko falsch ausgeführter Transporte mit entsprechenden Folgewirkungen steigt. An Lager- und Produktionsstandorten herrschen oft raue Bedingungen. Die eingesetzte Sensorik kann großen thermischen und mechanischen Belastungen ausgesetzt sein. In und an den Fahrzeugen steht wenig Bauraum für die benötigten Sensoren zur Verfügung.

## Das Ziel

Eine unbestimmte Anzahl verschiedener Objekte auf einem Ladungsträger soll gleichzeitig und zuverlässig identifiziert werden. Die Detektion soll die transparente und lückenlose Verfolgung von Ein- und Ausbuchungen im Lagerverwaltungssystem ermöglichen. Fehllesungen sollen ausgeschlossen sein, insbesondere falsch positive Lesungen aufgrund von Überreichweite. Eine nachträgliche Installation soll auch bei begrenztem Bauraum erfolgen können. Die Sensoren müssen sowohl thermischen als auch mechanischen Belastungen widerstehen und dürfen von EMV-Störeinflüssen nicht beeinträchtigt werden. Das Gleiche gilt für die Störung der Signalübertragung durch Metall oder Flüssigkeiten in der unmittelbaren Umgebung.



## Die Lösung

Für den Einbau im Fahrzeug, beispielsweise im Gabelträger eines Gabelstaplers, ist der Schreib-/Lesekopf der Baureihe F190 optimal geeignet. Als UHF-Reader besitzt er eine mittlere Reichweite von bis zu 6 Metern sowie eine sehr hohe Lesegeschwindigkeit. Das Gerät kann per sogenannter Multitag-Erfassung bis zu 40 verschiedene, mit Transpondern versehene Pakete auf einer Palette in einem einzigen Lesevorgang erfassen. Es ist in einem extrem robusten, kompakten IP67-Gussgehäuse untergebracht. Für die Signalübertragung stehen wahlweise eine integrierte Industrial-Ethernet-Schnittstelle und eine IDENT-Control-Auswerteeinheit zur Verfügung.

## Die Vorteile

Dank der hohen Sendeleistung des Schreib-/Lesekopfs F190 können die Transponder bereits bei der Annäherung des Fahrzeugs an den Ladungsträger erfasst werden, sodass keine Ladeverzögerung entsteht. Dank einer integrierten automatisch umschaltenden Antennenpolarisation ist auch eine zuverlässige Identifikation von Transpondern in unbekanntenen oder variablen Positionen möglich.

### Technische Features

- Kompaktestes Gerät in dieser Leistungsklasse (114 × 112 × 63 mm)
- Robuste Ausführung
- Frequenzbereich 865 ... 928 MHz
- Typischer Arbeitsabstand: 2 m
- Schutzart: IP67
- Multitag-Lesung möglich
- Sendeleistung: 1.000 mW ERP

