



Der CRS Radarsensor ist als Ergebnis der weltweit erste Sensor, der die Vorteile der Radartechnologie im Bereich der Nahfeldobjekterkennung und Distanzmessung einsetzt. Um den Anforderungen unserer Kunden zu entsprechen, ist der Sensor im standardisierten M30-Gehäuse mit Schutzklasse IP69K und den industriellen Standardschnittstellen IO-Link, PNP und Analog ausgestattet.

Die Vorteile von Radarsensoren auf einen Blick

- ✓ Höherer Schaltabstand als bspw. induktive Sensoren
- ✓ Robust gegen Staub, Schmutz, Feuchtigkeit, direktes Licht oder Dunkelheit
- ✓ Zuverlässige Erkennung von Objekten, wo optische Sensoren durch Umgebungsbedingungen bereits versagen
- ✓ Unempfindlich gegenüber magnetischen oder elektrischen Feldern
- ✓ Messungen durch verschiedene Materialien möglich

Technische Details

- Radarsensor mit IO-Link und Anologschnittstelle – für maximale Flexibilität hinsichtlich der Parametrierung sowie des digitalen und analogen Outputs
- Hohe Genauigkeiten und Auflösung von bis zu 1 mm und hohe Trennschärfe zwischen Objekten für die fehlerfreie Erkennung auch von kleinen Objekten
- Schaltfrequenz bis zu 1 kHz zur Erkennung von mehr als 100.000 Objekten pro Stunde
- Niedrigste Blindzone von nur 100 mm* (*abhängig vom Zielobjekt und den Umgebungsbedingungen; u.U. reduzierte Auflösung/Genauigkeit; im Vergleich zu anderen 122 GHz-Sensoren)
- Schmale Erfassungskeule von nur 10° (Elevation und Azimuth) für die bestmögliche Fokussierung auf das Zielobjekt

1. Flaschen in Höchstgeschwindigkeit erkennen

Die Herausforderung:

Ein Kunde sucht einen Sensor, der schnell genug ist, um mehr als 100.000 Flaschen pro Stunde zu erkennen. Aktuell misst er mit Ultraschall-Sensoren, die deutlich zu langsam sind. Zudem werden alternativ eingesetzte Lichtschrankensensoren durch die eingesetzten Reinigungsmittel schnell blind.

Die Lösung:

Mit einem Radarsensor im M30-Gehäuse und 122 GHz können die Flaschen über einen 5V-Schaltausgang auch in hohen Geschwindigkeiten präzise erfasst werden. Die Parametrierung erfolgt dabei über den Industriestandard IO-Link.



2. Reifen erkennen

Die Herausforderung:

Die heute verwendeten optischen Lichtschranken haben Probleme, Reifen aufgrund der mattschwarzen Oberfläche und der aufgedruckten bzw. aufgeklebten Etiketten zu erkennen. Außerdem werden die Lichtarrays sowie Reflektoren durch die Reifen beschädigt und die Lichtschranken funktionieren nicht richtig, sobald sich Schmutz und Verunreinigungen auf der Oberfläche ablagern.

Die Lösung:

Radarsensoren im kompakten M30-Gehäuse können zur zuverlässigen Erkennung der Reifen auf dem Förderband eingesetzt werden

