



## Symeo 2D-Systeme zur Positionsbestimmung

### Straddle Carriers, Rail Mounted Gantry-Krane (RMG), Rubber Tired Gantry-Krane (RTG), Automatisierte Stapelkrane (ASC)

- Präzise Erfassung der Fahrzeug- und Spreaderposition
- Verwendbar für alle Containerterminal-Bereiche, auch unter STS-Kranen und in Übergabebereichen
- Für alle Fahrzeug- und Krantypen geeignet
- Standardisierte Datenschnittstellen
- Kompatibel mit gängigen Terminal Operating Systemen
- Upgrade zum Antikollisionssystem für freifahrende Fahrzeuge möglich
- Optionen:
  - Detektion twist lock (auf/zu)
  - Spreader-Hubhöhe
  - Telemetriedatenerfassung/ Telemetriedatenübertragung

Über das satellitenbasierte Symeo (D-)GNSS-System ist eine zuverlässige Ortung von Straddle Carriern, RMGs, RTGs und ASCs in den typischen Einsatzbereichen eines Containerterminals container- oder spurgenaue möglich, insbesondere auch unter Schiffsentladekranen oder in den Übergabebereichen zu Automatiklagern. Das System kann flexibel verwendet werden, z. B. zur Kollisionsvermeidung oder zur Optimierung der Lagerverwaltung.

Das hochgenaue Symeo LPR®-2D-System arbeitet satellitenunabhängig. Aufgrund der hohen Genauigkeit und Signalstabilität kann es auch für den Automatikbetrieb von Straddle Carriern und RTGs eingesetzt werden.

Neben der Position werden standardmäßig auch die Orientierung und Geschwindigkeit des Fahrzeugs sowie die Spreaderposition erfasst. Optional können Lastwechsellinformation sowie beliebige weitere Fahrzeug-Telemetriedaten mit ausgegeben werden.

#### Einsatzgebiete:

- Lagerverwaltung
- Kollisionsvermeidung
- Prozess-, Kran- und Fahrzeugautomatisierung
- Flottenmanagement

## Symeo GmbH

Die Symeo GmbH entwickelt und vermarktet Systeme zur präzisen, berührungslosen und wartungsfreien Positionserfassung, Distanzmessung und Kollisionsvermeidung von Kranen, Industriefahrzeugen und festen Objekten. Zudem entwickelt das Münchner Unternehmen zertifizierte, kundenindividuelle Telemetrie- und Smart Metering-Lösungen.

Symeo-Produkte sind äußerst robust und daher ideal für Anwendungen im rauen Industriealltag, innen wie außen. Die Produkte sind unabhängig vom Fahrzeug- oder Krantyp einsetzbar und daher auch zur nachträglichen Optimierung bestehender Anlagen geeignet. Die LPR<sup>®</sup>-Sensoren mit der patentierten Funktechnologie sind mit industriellen Standard-

schnittstellen ausgestattet. Ebenso liefert das Unternehmen industrielle GNSS-Empfänger (GNSS = Globale Navigationssatelliten-Systeme GPS, Glonass und Galileo), die mit LPR<sup>®</sup> und anderen Bewegungssensoren wie Encodern und inertialen Messeinheiten (IMU) kombinierbar sind. Diese Kombination ermöglicht eine hochverfügbare und präzise Positionierung, sogar unter extremen Bedingungen und in Bereichen mit begrenzter Satellitenverfügbarkeit.

Ein internationales Netzwerk von Symeo-Partnern sorgt weltweit für Unterstützung von Kunden vor Ort. Um Ausfallzeiten zu verhindern, bietet Symeo eine technische 24h-Support-Hotline für Abonnenten an.



Positionsbestimmung



Kollisionsvermeidung



Distanzmessung



Telemetrie/Datenübertragung