

Schüttgut/Tagebau



Positionsbestimmung



Distanzmessung



Kollisionsvermeidung



Telemetrie

Robuste Radarlösungen für die Schüttgut-Industrie

Optimal geeignet für alle Mining-Fahrzeuge und -Krane



Hocheffiziente Prozesse in der Miningindustrie mit innovativen Radarsystemen von Symeo

Staub, Schmutz, extreme Temperaturen und hohe Luftfeuchtigkeit sind typische Umweltbedingungen in der Schüttgutindustrie. Die Symeo GmbH, einer der weltweit führenden Radar- und Sensorexperten für industrielle Anwendungen, entwickelt und fertigt hochbelastbare radar- und satellitenbasierte Systeme zur präzisen Distanzmessung über lange Strecken, zur lückenlosen Positionserfassung von Fahrzeugen, Kranen und Schüttgut-Materialien sowie zur zuverlässigen Kollisionsvermeidung. Was die Symeo-Systeme auszeichnen:

- Höchste Zuverlässigkeit und Performance
- Extrem robust
- Wartungs- und verschleißfrei

-  Positionsbestimmung
-  Distanzmessung
-  Kollisionsvermeidung
-  Telemetrie

Kundennutzen:

- Steigerung der Produktivität
- Effiziente Rohstoffgewinnung
- Hohe Verfügbarkeit von Anlagen & Fahrzeugen
- Personen- und Geräteschutz



Die Symeo-Lösungen sind optimal geeignet für alle Mining-Geräte, -Fahrzeuge und -Krane wie z. B.:

- ✓ Stacker/Reclaimer
- ✓ Kratzergeräte, z. B. Portalkratzer
- ✓ Schaufelradbagger
- ✓ Radlader
- ✓ Muldenkipper
- ✓ Raupentransporter
- ✓ Miningbagger
- ✓ Prozesskrane/Indoor-Krane
- ✓ EOT-Krane/Brückenkrane
- ✓ Sonstige Transportmittel, Kransysteme und Schüttguthandling-Anlagen

Symeo-Sensoren zur Positionierung, Distanzmessung, Kollisionsvermeidung und Telemetrie optimieren Prozesse wie:

- ✓ Schüttgutumschlag
- ✓ Materialverfolgung
- ✓ Logistik- & Transportmanagement
- ✓ Be- und Entladeprozesse
- ✓ Rohstoffabbau und -gewinnung
- ✓ Schutz industrieller Anlagen
- ✓ Schutz von Schüttgut/Halden
- ✓ Kranautomatisierung

Positionsbestimmung, Distanzmessung,

Kollisionsvermeidung und Telemetrie



Radarbasierte Distanzmessung über lange Strecken bis zu 1 km

- ✓ Hochgenaue, berührungslose und robuste Entfernungsmessung bis zu 1.000 Metern
- ✓ Zur exakten Ortung von Mining-Geräten sowie zur kontinuierlichen Materialverfolgung auch über lange Distanzen
- ✓ Höchste Zuverlässigkeit selbst bei Schmutz, Staub, Vibrationen, hohen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit



Stacker/Reclaimer: Zuverlässige Positionierung und Kollisionsvermeidung

- ✓ Exakte Positionsbestimmung des Stackers sowie des Reclaimers
- ✓ Zuverlässige Kollisionsvermeidung zwischen Stacker und Reclaimer
- ✓ Wartungs- und verschleißfreie Funklösung, extrem robust
- ✓ Für optimale und sichere Förderergebnisse ohne Produktionsstillstände



Hochgenaue Indoor- und Outdoor-Ortung von Mining-Fahrzeugen

- ✓ Lückenlose Echtzeit-Verfolgung der Fahrzeugpositionen in Hallen wie auf Außengeländen
- ✓ Identifikation und Nachverfolgung von bewegten Schüttgut-Materialien
- ✓ Für effiziente und kollisionsfreie Transport- und Logistikprozesse
- ✓ Unterstützung von modernen Lagerverwaltungssystemen

Robuste Positionsbestimmung von Kranen und Krankatzen

- ✓ Hochgenaue Funk- und/oder satellitenbasierte Positionsbestimmung von Indoor- und Outdoor-Kranen sowie von Krankatzen in anspruchsvollen Schüttgutumgebungen
- ✓ Hohe Verfügbarkeit des Radarsystems selbst bei starker Staubentwicklung und Verschmutzung z. B. in Zementwerken und Produktionshallen
- ✓ Optimierung von Kran-Automatisierungsprozessen



Materialerkennung auf dem Förderband

- ✓ Berührungsloser An- und Abwesenheits-Check von Schüttgut-Materialien wie Kohle auf dem Förderband mit nur einem einzigen Sensor
- ✓ Einfache Installation
- ✓ Unabhängig von Staub, Schmutz, Vibrationen, starkem Wind oder Sonnenlicht



Echtzeit-Erfassung und Übermittlung von Telemetrie- und Fahrzeugdaten

Zusatzinformationen wie Lastwechsel und Telemetrie-Daten von Kranen und Fahrzeugen können ebenfalls mit erfasst und über verschiedene Datenübertragungswege (WiFi, Mobilfunk, Funkmodem, LPR®-Funkkanal) weitergeleitet werden. Typische Telemetriedaten umfassen:

- ✓ Geschwindigkeit
- ✓ Fahrer-ID
- ✓ Beladungszustand, z. B. Gewicht
- ✓ Energieverbrauch



Typische Anwendungsfelder

Features der Symeo-Produkte

Ausgewählte Symeo-Produkte							
Anwendungen	LPR®-1DHP	LPR®-1DHP-R	LPR®-1DXi	LPR®-1D24	LPR®-2D	SAT(-D); LPR®-SAT	STU
Systeme zur Positionsbestimmung und Distanzmessung							
• Stacker/Reclaimer	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
• Kratzergeräte	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
• Mining-Fahrzeuge					✓	✓	
• EOT-/Brückenkräne	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
• Indoor-Kräne	✓	✓	✓	✓	✓		
Systeme zur Kollisionsvermeidung							
• Stacker/Reclaimer	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
• Kratzergeräte	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
• Mining-Fahrzeuge					✓	✓	
• EOT-/Brückenkräne	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
• Indoor-Kräne	✓	✓	✓	✓	✓		
Systeme zur Materialerkennung auf dem Förderband		✓					
Telemetriesysteme							
• Stacker/Reclaimer							✓
• Mining-Fahrzeuge							✓
• Mining-Kräne							✓



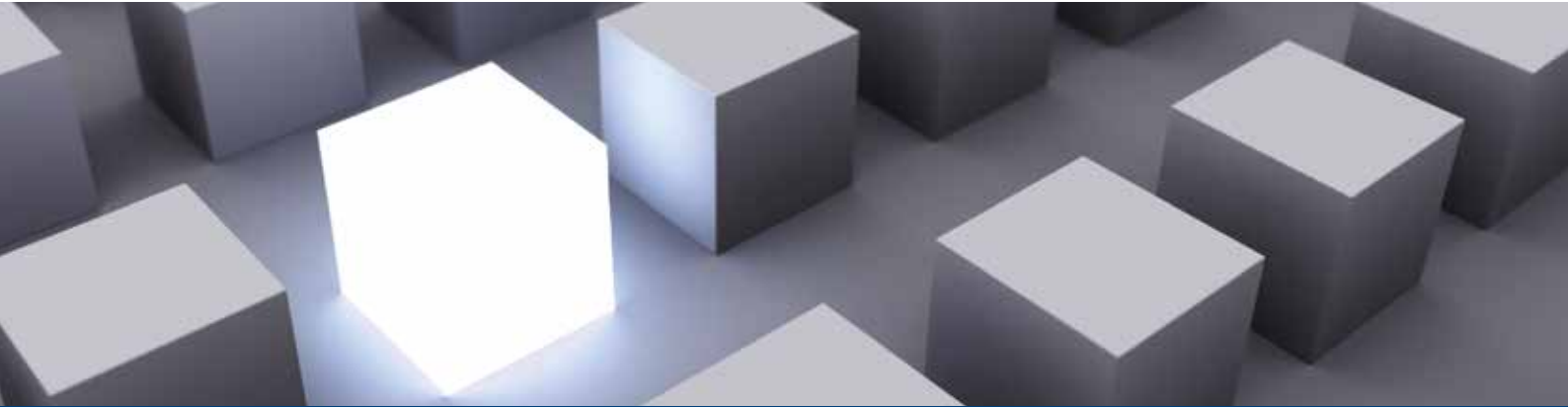
- Patentierte LPR®-Radartechnologie für berührungslose Funkmessungen innen wie außen
- Lückenlose, zentimetergenaue Positionsbestimmung
- Hochgenaue Distanzmessung bis zu 1.000 Metern
- Sichere Kollisionsvermeidung von Kranen, Fahrzeugen und Geräten
- Echtzeit-Erfassung und Funk-Übertragung von Telemetriedaten
- Extrem robust (Schutzart Gehäuse IP65)
- Unabhängig von Witterung, Staub, Schmutz, Vibrationen, Sonnenlicht und hoher Luftfeuchtigkeit
- Hohe Zuverlässigkeit auch bei extremen Temperaturen
- Wartungs- und verschleißfrei
- Einfache Montage und Inbetriebnahme
- Einfach nachrüstbar
- Standardisierte Schnittstellen



Die Symeo GmbH ist ein nach ISO 9001 zertifiziertes Unternehmen.

Kontakt:

T: +49 89 6607796-222
 E: sales@symeo.com
 W: www.symeo.com



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-Lösungen mit mobiler Datenübertragung.

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 auch zur nachträglichen Optimierung bestehender Anlagen geeignet. Die LPR[®]-Sensoren mit der patentierten Funktechnologie sind mit industriellen

Standardschnittstellen ausgestattet. Ebenso liefert das Unternehmen industrielle GNSS-Empfänger (GNSS = Globale Navigations-satelliten-Systeme GPS, Glonass und Galileo), die mit LPR[®] 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 die Symeo GmbH eine technische 24h-Support-Hotline für Abonnenten an.

Symeo GmbH
Prof.-Messerschmitt-Str. 3
85579 Neubiberg/München
Deutschland

Telefon: +49 89 6607796-0
Fax: +49 89 6607796-190

www.symeo.com
info@symeo.com