



Realtime
Precision
Everywhere

Sensorik für industrielle Applikationen



Präzision und Zuverlässigkeit bei Ortung und Distanzmessung

Effiziente Abläufe in Produktion, Logistik, Transport und anderen industriellen Bereichen erfordern umfassende Systemlösungen. Die genaue Ortung, exakte Distanzmessung sowie eindeutige Identifikation von Transportmitteln, Personen und Objekten sind zentrale Faktoren für die Leistungsfähigkeit und Güte dieser Anwendungen.

**Sensorik – die entscheidende
Verbindung zwischen Außenwelt
und IT-System**

**Industrielle Anwendungen stellen
besonders hohe Anforderungen
an die Sensorik und die gewählte
Technologie zur Positionserfassung
und Abstandsmessung:**

In Echtzeit und hochgenau
Exakte Erfassung – permanent und
ohne Zeitverzögerung.

Robust und zuverlässig
Optimal für jedes Einsatzgebiet
geeignet – selbst in rauen und
schmutzigen Umgebungen.

Hohe Messraten
Präzise Erfassung schneller Bewe-
gung – bis hin zur Steuerung von
Robotikfahrzeugen

**Durchgängige
Funktionsbereitschaft**
Ob drinnen oder draußen, unter-
brechungsfreie Ortung an jeder
Position und über große Distanzen.

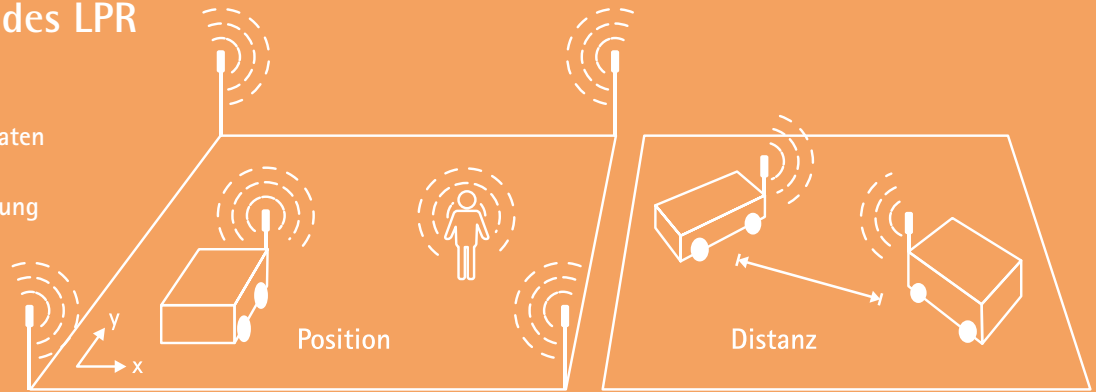
Erprobt im Einsatz
Bewährte Technologie – auf die
individuelle Anforderung zuge-
schnitten.

Einfach in der Handhabung
Berührungslos und verschleißfrei –
skalierbar und flexibel in der
Anpassung.

Einfache Integration
Standardisierte offene Schnittstel-
len – flexible Anbindung an die
Auswertungslogik.

Funktionsprinzip des LPR (Local Positioning Radar)

- Positions- und Abstandsdaten in Echtzeit
- Berührungslose Funkmessung
- Verschleißfreie Technik
- Für Innen- und Außenbereiche



Symeo – Absolute Positioning

Die Symeo GmbH entwickelt und fertigt modernste Sensorik-Komponenten sowie komplette Systeme zur Positionserfassung und Distanzmessung für industrielle Anwendungen. National und international arbeiten wir eng mit Erstausrüstern, Systemintegratoren und Technologiepartnern zusammen.

Die Vorteile für Ihr Unternehmen:

- Zuverlässige, präzise Positionsbestimmung und Abstandsmessung
- Schnelle Implementierung, kurze Projektlaufzeiten
- Reduktion des Wartungsaufwandes
- Flexibel anpassbar an sich ändernde Anforderungen
- Gesteigerte Wettbewerbsfähigkeit
 - Verbesserte Prozesskontrolle
 - Beschleunigte Abläufe
 - Drastisch sinkende Fehlerquoten
 - Niedrigere Kosten in Logistik und Produktion
 - Höhere Betriebssicherheit (Antikollision, Personen- und Bereichssicherung)

Das leisten wir für Sie:

- Entwicklung, Produktion und Inbetriebnahme von Sensorik-Komponenten und Subsystemen zur Positions- und Abstandsmessung
- OEM-Ausführungen und Serienbetreuung
- Beratung, Konzeption und Projektmanagement
- Technische Unterstützung im Betrieb

Symeo: Leistungsfähige Sensorik-Komponenten und umfassende Lösungen

Ihr Partner für höchste Ansprüche



Flexibilität dank eigener Entwicklung

Die Hardware- und Software-Ingenieure der Symeo GmbH sind Experten für Messtechnik und verfügen über langjährige Erfahrung in industriellen Anwendungen. Kunden und Lösungen profitieren von einer großen Entwicklungsabteilung mit modernster Technik. Unsere Stärke: alles aus einer Hand – und ganz nah am Kunden und seiner Anwendung.

Im Team mit Systemintegratoren und Lösungsanbietern

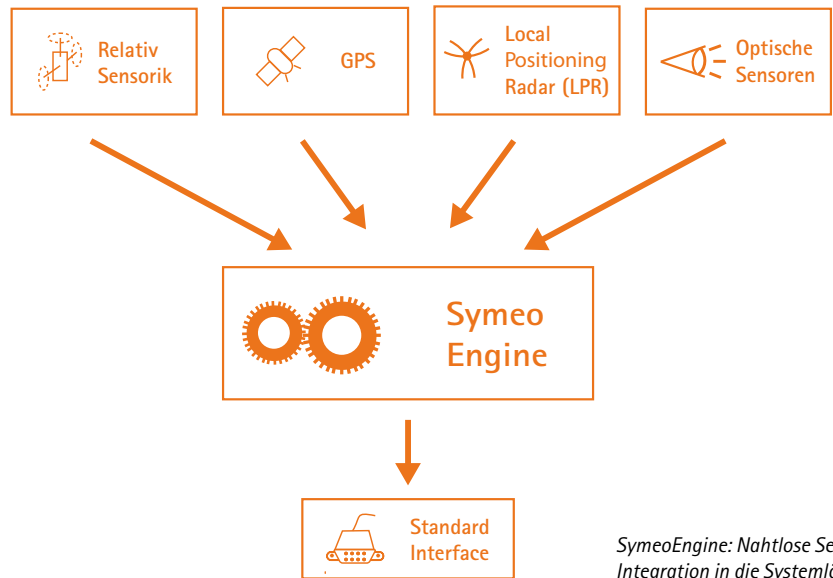
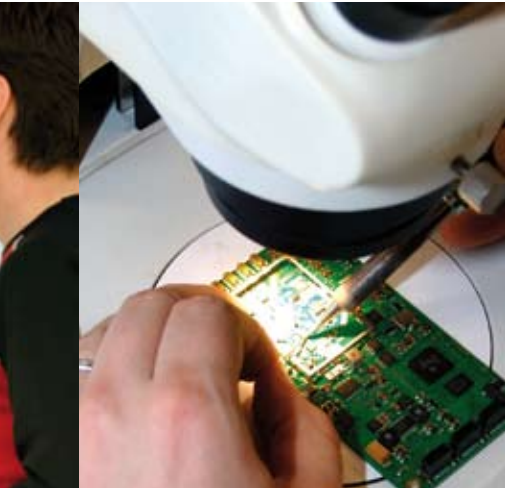
Dank eigener Entwicklungsressourcen sind wir in der Lage, unsere Sensoriklösungen flexibel an kunden- und anwendungsspezifische Anforderungen anzupassen und zuverlässig in übergeordnete Logistik- und Produktionsanwendungen zu integrieren.

Symeo produziert betriebsfertige Einzelkomponenten und komplette Systeme zur Positionserfassung, Distanzmessung und Kollisionswarnung. Wir liefern qualitätsge-

prüft unter Einhaltung sämtlicher relevanter Normen und Spezifikationen.

Lösungsorientiertes Vorgehen

Systemhäusern und Integratoren stehen wir mit einer umfassenden Auswahl von Sensorikkomponenten und Positionierungstechnologien als kompetenter und lösungsorientierter Projektpartner zur Seite.



SymeoEngine: Nahtlose Sensorik-Integration in die Systemlösung

Vielfältig einsetzbar

Symeo-Sensorik schließt die Lücken bisheriger Systeme. Erfassen Sie Material- und Fahrzeugbewegungen dort, wo andere Ansätze und Technologien bisher zu aufwändig oder fehleranfällig sind. Profitieren Sie von einer präzisen, berührungslosen Positionsbestimmung und erhöhen Sie die Sicherheit in Ihrem Unternehmen durch Kollisionswarnsysteme sowie einer Personen- und Bereichssicherung auf höchstem Niveau.

Die Messungen der Symeo-Systeme basieren auf unserer einzigartigen, vielfach bewährten Funktechnologie Local Positioning Radar (LPR), die anwendungsspezifisch mit anderen Technologien kombiniert und flexibel ergänzt werden kann: Optische Systeme, Satellitennavigation oder Inertialsensoren.

Dadurch arbeiten die Lösungen zuverlässig sowohl in Gebäuden als auch auf freiem Gelände, bei starker Staub- oder Dampfentwicklung und unter allen Wetterbedingungen. Dies sind Grundvoraussetzungen

für einen erfolgreichen Einsatz in industriellen Umgebungen.

Einfache IT-Integration

Die Softwareplattform SymeoEngine verarbeitet die unterschiedlichen Sensordaten. Unabhängig von den eingesetzten Sensorik-Komponenten und -Technologien werden über Standardschnittstellen die Positionsdaten ausgegeben. Einfacher lassen sich Anwendungen und bestehende Infrastrukturen nicht um Funktionen zur Positions- und Abstandsmessung erweitern.

Unbeschränkte Einsatzmöglichkeiten mit geringem Implementierungsaufwand

Syмео Local Positioning Solutions



In den Stahlwerken unserer Anwender erstrecken sich Produktionshallen und Freilagerflächen über viele Hunderte Meter. Selbst schmale, neben- bzw. übereinander gelagerte Produkte müssen eindeutig und fehlerfrei identifiziert werden.

LPR: Viele Einsatzmöglichkeiten

Syмео-Lösungen haben sich in vielen Anwendungen und Branchen bestens bewährt. Sie und Ihr Unternehmen profitieren von diesen langjährigen Erfahrungen: Unsere Experten kennen die Prozesse und Anforderungen in Ihrer Branche.

Metallverarbeitung und -handel

Syмео-Lösungen

- arbeiten zuverlässig – auch in rauen Umgebungen mit extremen Temperaturen und mechanischen Belastungen
- erfassen auf Staplern/Kranen montiert die exakten Aufnahme- und Ablagepositionen von Brammen, Coils und Blechen auf dem gesamten Werksgelände
- erlauben eine verwechslungsfreie, zentimetergenaue Lagebestimmung individueller Produkte
- bieten Kranführern zusammen mit der Lagerverwaltungssoftware eine 3-D-Visualisierung des gesamten Lagers – mit exakter Position und Ausrichtung einzelner Produkte im Stapel
- ermöglichen eine zuverlässige Kollisionsvermeidung im Kran- und Staplerbetrieb



Kunden aus Industrie, Speditionen und Handel optimieren mit Symeo-Lösungen ihre Intra-logistik. Die Zielsetzungen: manuelle Buchungen vermeiden, Such- und Fahrtzeiten verringern sowie Fehlerquoten minimieren.

Zur Orientierung von Containerübergabe und Verwaltung von Lagerorten ist die Positionsbestimmung eine unverzichtbare Komponente des Terminalbetriebes. Ausgerüstet mit robustem Symeo-Local-Positioning-Radar arbeiten die Spezialfahrzeuge am Terminal mit hoher Genauigkeit und Effizienz.

Auch für die direkte Personenortung verfügbar: Für Anwendungen in der Kommissionierung und für Bedienungsfreigaben ferngesteuerter Maschinen ermöglichen tragbare Symeo LPR-Einheiten die dynamische Bestimmung des aktuellen Standortes individueller Mitarbeiter.

Palettenlager

Symeo-Lösungen

- erfassen über die Position und Winkellage von Hub- und Hebe-fahrzeugen alle Warenbewegungen und Lagerorte
- unterstützen moderne, „chaotische“ Lagerstrategien
- ermitteln die exakte Position einzelner Paletten oder Rollen in Stapeln und Regalen
- sichern die Rückverfolgbarkeit von Transporten
- erhöhen die Betriebssicherheit durch Zusatzfunktionen wie Bereichssicherung oder Kollisionsvermeidung

Containerterminal

Symeo-Lösungen

- sind Basis für Fahrersassistentensysteme zum Anfahren der optimalen Be- und Entlade-position – z. B. in Relation zum Schiffsladekran
- erlauben über die Positionsbestimmung der unterschiedlichen Terminalfahrzeuge eine lückenlose Containerverfolgung
- liefern den Fahrern in Kombination mit der Lagerverwaltung eine Absicherung der vorgegebenen Ablage- und Aufnahme-positionen
- erhöhen den Durchsatz
- gewährleisten durch robuste und wartungsfreie Geräte eine durchgängig präzise Datenerfassung unter allen Wetterbedingungen

Sicherheit und Automation

Symeo-Lösungen

- sind an Personen, Fahrzeugen und Objekten jeder Größe und in unterschiedlichen Umgebungen (z. B. auf dem Wasser) einsetzbar
- schützen Personen und Bereiche, warnen vor Kollisionen
- messen hochdynamisch – ideal für die Steuerung fahrerloser Transportsysteme
- gestatten lückenlose Messungen – drinnen und draußen
- ermöglichen die Auswertung von Bewegungsprofilen
- lassen sich auch temporär an wechselnden Orten installieren
- messen mit großen Reichweiten
- können flexibel in IT-Systeme eingebunden werden
- sind einfach konfigurierbar (Messrate, Reichweite, Datenübertragung)



Symeo GmbH
Professor-Messerschmitt-Straße 3
D-85579 Neubiberg

Tel.: +49 89 6607796-0
Fax: +49 89 6607796-190

www.symeo.com
info@symeo.com