



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.

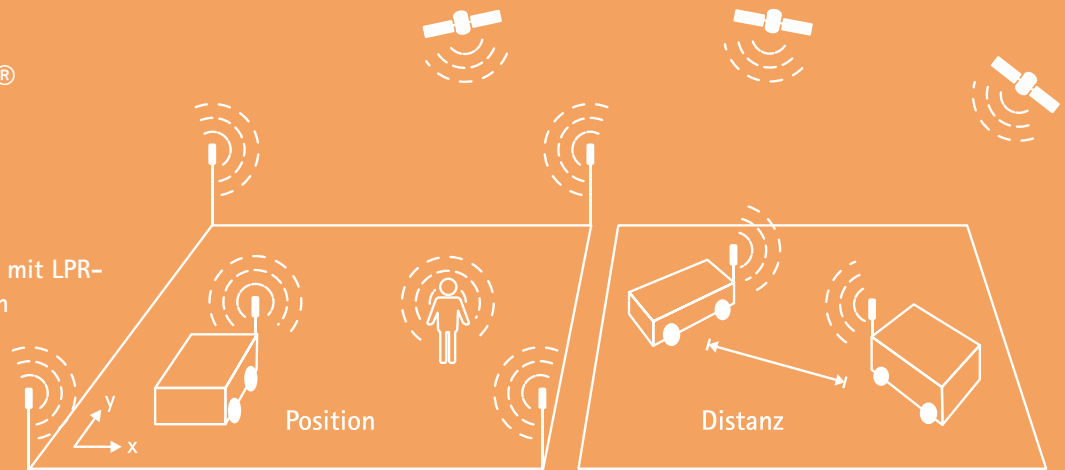
Erprobt im Einsatz
Bewährte Technologie – auf die
individuelle Anforderung zuge-
schnitten.

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 LPR®

- Positions- und Abstandsdaten in Echtzeit
- Berührungslose Ortsbestimmung mit LPR-Transpondern und GPS-Satelliten
- Verschleißfreie Technik
- Für Innen- und Außenbereiche



Symeo – Absolute Positioning

Die Symeo GmbH entwickelt und fertigt modernste Sensorik-Komponenten sowie komplette Systeme zur Positionserfassung, Kollisionsvermeidung 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 und Stillstandszeiten
 - 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

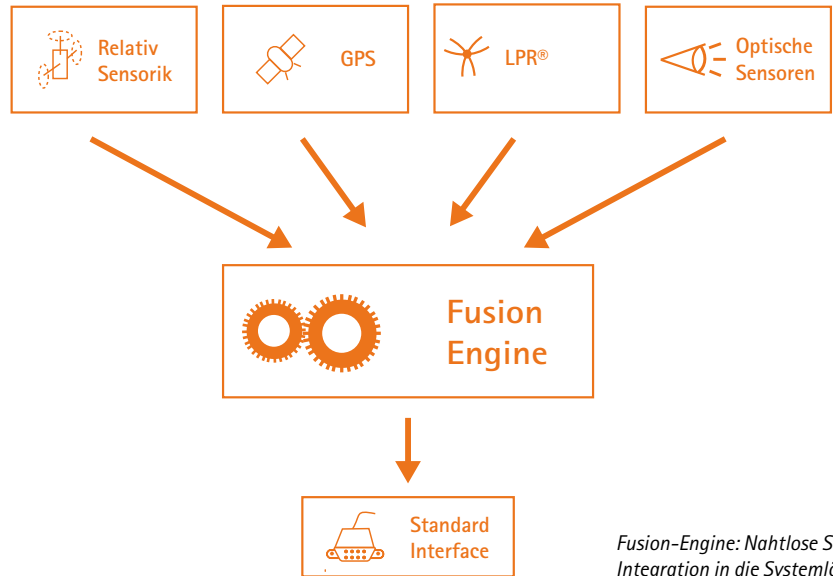
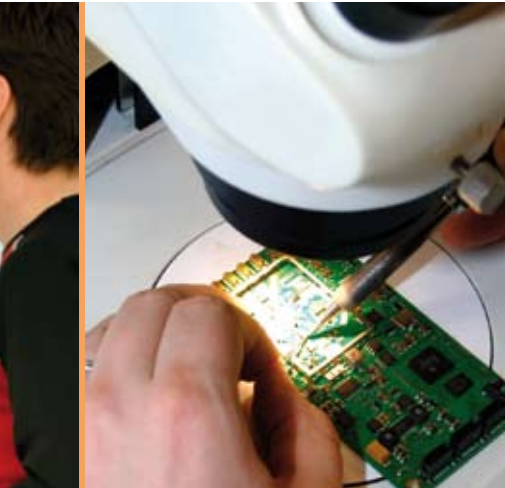
Dank eigener Entwicklungsressourcen sind wir in der Lage, unsere Sensoriklösungen flexibel an kunden- und anwendungsspezifische Anforderungen anzupassen und zuverlässig in übergeordnete Logistik- und Produktionsanwendungen zu integrieren.

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.



Fusion-Engine: Nahtlose Sensorik-Integration in die Systemlösung

Vielfältig einsetzbar

Syмео-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 Syмео-Systeme basieren auf unserer einzigartigen, vielfach bewährten LPR® Funktechnologie, die anwendungsspezifisch mit anderen Technologien kombiniert und flexibel ergänzt werden kann: optische Systeme, Satellitennavigation und Inertialsensorik.

LPR® Sensoren arbeiten 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 Fusion-Engine verarbeitet unterschiedliche 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

Symeo Kundenanwendungen



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 lokalisiert werden.

LPR®: Viele Einsatzmöglichkeiten

Symeo-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

Symeo-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, Transport und Handel optimieren mit Symeo-Lösungen zur Fahrzeugortung ihre Prozesse. Die Zielsetzungen: Such- und Fahrtzeiten verringern, Halte- und Übergabepositionen bestimmen sowie Fehlerquoten minimieren.



Zur Erfassung und Verfolgung von Containerübergaben und damit zur Steigerung der Effizienz des Terminalbetriebs ist die Positionsbestimmung der Spezialfahrzeuge eine unverzichtbare Voraussetzung.



Bewegungen von Maschinen und Anlagen-teilen können kontinuierlich und wartungsfrei überwacht werden, um Vorgänge automatisch zu steuern und Kollisionen zu vermeiden.

Fahrzeugortung

Symeo-Lösungen

- erfassen über die Position und Winkellage von Hub- und Hebe- fahrzeugen alle Warenbewegun- gen und Lagerorte
- bestimmen die Haltepositionen von Transportmitteln zum Um- steigen von Personen oder zur Übergabe von Lasten
- ermöglichen den Vergleich von Soll- und Ist-Positionen, um Verladungsfehler zu vermeiden
- sichern die Rückverfolgbarkeit von Transporten
- erhöhen die Betriebssicherheit durch Zusatzfunktionen wie Bereichssicherung oder Kollisionsvermeidung mit anderen Fahrzeugen und ortsfesten Objekten

Containerterminal

Symeo-Lösungen

- sind Basis für Fahrerassistenz- systeme zum Anfahren der optimalen Be- und Entlade- position – z. B. in Relation zum Schiffslande- kran
- erlauben über die Positions- bestimmung der unterschiedlichen Terminalfahrzeuge eine lücken- lose Containerverfolgung
- liefern den Fahrern in Kombi- nation mit der Lagerverwaltung eine Absicherung der vorgege- benen Ablage- und Aufnahme- positionen
- erhöhen den Durchsatz
- gewährleisten durch robuste und wartungsfreie Geräte eine durch- gängig präzise Datenerfassung unter allen Wetterbedingungen

Sicherheit und Automation

Symeo-Lösungen

- sind an Fahrzeugen und Ob- jekten, auch in anspruchsvoller Umgebung einsetzbar
- schützen Personen und Bereiche, warnen vor Kollisionen
- messen hochdynamisch – ideal für die Steuerung fahrerloser Transportsysteme im Freien
- gestatten durchgängige Positi- onsmessungen durch Kombina- tion von LPR® und GPS
- ermöglichen die Auswertung von Bewegungsprofilen
- lassen sich auch temporär an wechselnden Orten installieren
- messen mit großen Reichweiten auf unbegrenzt großen Arealen
- können flexibel in IT-Systeme eingebunden werden
- sind einfach konfigurierbar (Messrate, Reichweite, Daten- übertragung)



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