# Lokalisierung, Sicherheit, Kollisionsvermeidung, Lastenhandling

Sensor-Komplettlösungen für fahrerlose Transportfahrzeuge und mobile Plattformen in der Intralogistik

Waldkirch, im März 2018 – Mit Sensor-Komplettlösungen für teilautomatisierte Flurförderzeuge, fahrerlose Transportfahrzeuge (AGV) bis hin zu autonomen mobilen Robotern unterstreicht SICK auf der LogiMAT 2018 (Halle 1, Stand F51) seine Lösungskompetenz in der gesamten Prozesskette von intralogistischen Anwendungen. Im Mittelpunkt stehen integrierte Systeme, die alle Aspekte der Personensicherheit, der Lokalisierung und Kollisionsvermeidung sowie der Handhabung und Identifikation von Transportlasten abdecken. Interaktive Exponate machen die Sensorlösungen für den Besucher erlebbar.

Sensoren, Schalter, Steuerungen, Software und Services – SICK gilt weltweit als der Anbieter mit dem breitesten Produktportfolio für fahrerlose Transportsysteme, teilautomatisierte Flurförderzeuge und mobile Plattformen. Für viele Aufgabenstellungen bietet das Unternehmen alternative Sensortechnologien an, wodurch die individuellen Fahrzeugkomplettlösungen höchste Wirtschaftlichkeit, Funktions- und Zukunftssicherheit sicherstellen.

**Personensicherheit für mobile Anwendungen**

Mobile intralogistische Maschinen wie beispielsweise fahrerlose Transportfahrzeuge und mobile Plattformen arbeiten immer öfter simultan mit Personen im gleichen Umfeld. Dies erfordert – basierend auf der individuellen Risikoanalyse und geltenden Typ C Normen – den Einsatz sicherheitszertifizierter Sensorik- und Steuerungskomponenten. Sichere Encoder und sichere berührungslose Endschalter überwachen die Geschwindigkeit sowie den aktuellen und den maximal zulässigen Lenkwinkel der Fahrzeuge. Sicherheits-Laserscanner mit individuell programmierbaren Schutzfeldern erkennen Personen und Hindernisse auf den Fahrwegen und verlangsamen die Fahrt bis zum sicheren Halt. Bereits mit zwei Safety-Laserscannern lässt sich ein 360°-Rundumschutz einrichten. Koordiniert werden sie dabei von einer modularen Safety-Steuerung, die die Signale der sicheren Encoder, 2D-LiDAR-Sensoren, Endschalter und Not-Halt-Taster fusioniert und somit eine smarte situationsabhängige Personenerkennung ermöglicht. Die Konfiguration der Sicherheitstechnik kann individuell für jeden Fahrzeugtyp und jede Anwendung erfolgen – die Lösung wird sich immer durch Wirtschaftlichkeit, Sicherheit und hohe Verfügbarkeit auszeichnen.

**Lokalisierung und Kollisionsvermeidung – für die störungsfreie Navigation zum Ziel**

Viele Wege führen nach Rom – viele Sensorlösungen führen zum Ziel. So bietet SICK aus einer Hand sowohl optische als auch magnetische Spurführungssysteme für fahrerlose Fahrzeuge und Plattformen an. Jede der beiden Technologien bietet besondere applikationsspezifische Vorteile. Als Alternative dazu lässt sich mit einem System zur Rasterlokalisierung über Data Matrix Codes eine Lösung zur automatischen Korrektur der Fahrzeugposition einsetzen. Laser-Positioniersensoren in erhöhter Montage auf Fahrzeugen erfassen Raummarken und orten Reflektoren sehr schnell und präzise. Ihre 360°-Raumkonturdaten werden zur Lokalisierung an den Fahrzeugrechner ausgegeben und von diesem zur Navigation genutzt. Mit innovativen 3D-LiDAR-Sensoren, die gleichzeitig aktiv auf vier Ebenen messen, ist nicht nur die Navigation – auch im Außenbereich – möglich, sondern zugleich auch ein effizienter Kollisionsschutz – wenn beispielsweise Objekte auf dem Boden liegen oder von der Seite in den Fahrweg hineinragen. Mit Hilfe von konfigurierbaren 3D-Snapshot-Detektionssensoren, die pro Sekunde bis zu 30 Bilder aufnehmen können, lässt sich an fahrerlosen Transportfahrzeugen sowohl ein wirkungsvoller Kollisionsschutz als auch eine Lösung zur Erfassung und Vermessung der Ladung realisieren.

**Sensorlösungen für die automatische Handhabung und Identifikation von Transportgebinden**

Das Sensorportfolio von SICK bietet für nahezu jede funktionale Aufgabenstellung an fahrerlose Transportsysteme und mobile Plattformen eine oder mehrere geeignete Lösungen. An Staplerfahrzeugen beispielsweise überwachen Distanzsensoren das Annähern der Hubgabel an eine Palette. Nach der Aufnahme der Last misst ein Seilzugencoder den Hubweg der Gabel, während Neigungssensoren deren aktuellen Winkel erfassen. Gleichzeitig kann die Palette mit einem Barcodescanner, einem kamerabasierten Codeleser oder einem RFID-Interrogator automatisch identifiziert werden. Bei der Wegmessung im Hydraulikzylinder der Hubgabel liefern innovative Linear-Encoder neben präzisen Positionsinformationen auch umfangreiche Diagnosefunktionen, mit denen Maschinenausfälle vermieden, Wartungsroutinen optimiert und die Verfügbarkeit des Fahrzeugs gesteigert werden kann. Auch für Ultraschallsensoren, Lichtschranken und Lichttaster bietet die mobile Automation in der Intralogistik ein breites „Betätigungsfeld“.

In dem Maß, in dem die mobile Intralogistik sowie die mobile Assistenz- und Servicerobotik in neue Anwendungen vordringt, werden auch künftige Sensor-Komplettlösungen von SICK mit den neuen Herausforderungen wachsen.

Bild: AGV\_AGC.jpg

Die Sensor-Komplettlösungen für fahrerlose Transportfahrzeuge und mobile Plattformen von SICK decken alle Aspekte der Personensicherheit, der Lokalisierung und Kollisionsvermeidung sowie der Handhabung und Identifikation von Transportlasten ab.

SICK ist einer der weltweit führenden Hersteller von Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Das 1946 von Dr.-Ing. e. h. Erwin Sick gegründete Unternehmen mit Stammsitz in Waldkirch im Breisgau nahe Freiburg zählt zu den Technologie- und Marktführern und ist mit mehr als   
50 Tochtergesellschaften und Beteiligungen sowie zahlreichen Vertretungen rund um den Globus präsent. Im Geschäftsjahr 2016 beschäftigte SICK mehr als 8.000 Mitarbeiter weltweit und erzielte einen Konzernumsatz von knapp 1,4 Mrd. Euro.  
Weitere Informationen zu SICK erhalten Sie im Internet unter http://www.sick.com oder unter Telefon   
+49 7681 202-4345.