

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION21. März 2013 || Seite 1 | 3

Fraunhofer IIS stellt eingebettete drahtlose Technologien auf der Hannover Messe 2013 vor

Der Bedarf der Wirtschaft nach integrierten Industrieprozessen und damit auch an zusätzlichen Informationen über die aktuelle Prozesssituation hat den Einsatz von eingebetteten, drahtlosen Technologien gefördert. Der Austausch von Daten und Informationen gewinnt für Maschinen, Anlagen, Werkstücke und Bauteile immens an Bedeutung. Für die Bereiche Produktion und Logistik bedeutet dies neue Herausforderungen, die auf der Hannover Messe 2013 thematisiert werden. Das Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS ist im Wireless Pavillon, Halle 8, mit den passenden Technologien vertreten. Die Exponate zeigen Lösungen zur Identifikation sowie zur Aufzeichnung und Übertragung von Sensordaten.

Identifikation mit RFID

Ein Exponat des Fraunhofer IIS ist die Radio Frequenz Identifikation RFID, die für die kontakt- bzw. sichtlose Identifikation, bekannt durch die Pulkerfassung von Objekten, zum Einsatz kommt. Um Umgebungsparameter zu erfassen, ist neben der reinen Identifizierung zudem eine Kombination von passiver RFID-Technologie und Sensorik möglich. Bettet man RFID und Sensorik in Materialien wie Faserverbundwerkstoffe oder Metalle ein, erhöht dies die Sicherheit der Endprodukte enorm. Dies kann gerade bei Anwendungen in der Luftfahrt oder beim Bau von Windkraftanlagen entscheidend sein. Außerdem kann mit RFID auch ein Plagiatsschutz für Produkte integriert werden.

Identifikation, Zustandserfassung und Ortung mit s-net®

Eine Steigerung der reinen Identifikation zeigt das zweite Fraunhofer-Exponat: die Aufzeichnung und Übertragung von Sensordaten oder gespeicherten Zusatzdaten. Hierbei werden mittels s-net®-Technologie von drahtlosen Sensornetzen aktuelle Zustandsdaten, wie z. B. Temperatur, erfasst, aufgezeichnet, verarbeitet und weitergegeben. Die Technologie der s-net®-Smart Applications ermöglicht es, Anwendungen in drahtlosen Sensornetzen durch eine universelle Konfigurationssprache auszustatten ohne die direkte Programmierung von Firmware zu modifizieren. Individuelle Anwendungen sind somit deutlich einfacher zu realisieren.

Redaktion

Thoralf Dietz | Telefon +49 9131 776-1630 | thoralf.dietz@iis.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS |
Am Wolfsmantel 33 | 91058 Erlangen | www.iis.fraunhofer.de |

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNGEN IIS

Die s-net®-Technologie ermöglicht neben der Identifikation und Zustandserfassung auch eine aktuelle Positionsbestimmung von Objekten, wodurch Objektflüsse kontinuierlich und vollständig gesteuert werden können. Werkzeuge, Ersatzteile, Werkstoffe oder Halbleiter sind somit in dem gewünschten Zustand zur richtigen Zeit am richtigen Ort.

PRESSEINFORMATION

21. März 2013 || Seite 2 | 3

Ortung in der Produktion mit BlackFIR®

Lokalisierungstechnologien wie BlackFIR® können helfen, die Prozesse in der Automatisierung und Produktion zu verbessern und letztendlich auch Energie und Ressourcen zu sparen. Angepasst an die Anforderungen der Unternehmen werden kundenspezifische Ortungslösungen realisiert.

Verschiedene Technologien für drahtlose Datenübertragung

Drahtlose Kommunikationssysteme kommen zum Einsatz, wenn die Anwendung zusätzlich zur Identifikation und Lokalisierung eine Datenübertragung erfordert. Diese sind:

- Schmalbandige Telemetriesysteme: parallele, direkte Punkt-zu-Punkt-Übertragung über mehrere Kilometer von Sensordaten und Steuerinformationen in der Automatisierung.
- Selbstorganisierende Sensornetze: vernetzte Funkknoten zur großflächigen Datenerfassung, z. B. Wireless Metering; Lokalisierung von Objekten, z. B. Asset Management; sowie eigenständige Bearbeitung von Aufgaben, z. B. Smart Objects.
- Breitbandige Datenübertragung: Datenübertragung mit hoher Informationsdichte, z. B. für Bildübertragung im industriellen Umfeld.
- Kombinierte Sprach- und Datenübertragung: spezifische Standards, wie z. B. Digital Enhanced Cordless Telecommunications (DECT); für die Kombination von Sprach- und Datenübertragung in reservierten Frequenzbändern, z. B. für professionelle Audiokonferenzsysteme im schwierigen Produktionsumfeld.

Für jede Anwendung bietet das Fraunhofer IIS eine passende Technologie, die auch für die Automatisierung und Produktion individuell angepasst werden kann.

Das Fraunhofer IIS ist auf der Hannover Messe 2013, 8.–12. April 2013, im Wireless Pavilion, Halle 8, Stand Nr. D 38/1 zu finden.



Informationen zur aktuellen Prozesssituation: s-net[®]-Smart Applications erlauben es, individuelle Anwendungen in drahtlosen Sensornetzen schnell und ohne direkte Programmierung von Firmware zu modifizieren.
© Fraunhofer IIS | Bild in Farbe und Druckqualität:
www.iis.fraunhofer.de/pr.

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 60 Institute an 40 Standorten in ganz Deutschland. Rund 22 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bearbeiten das jährliche Forschungsvolumen von 1,9 Milliarden Euro. Davon fallen 1,6 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Über 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft aus Aufträgen der Industrie und öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Internationale Niederlassungen sorgen für Kontakt zu den wichtigsten gegenwärtigen und zukünftigen Wissenschafts- und Wirtschaftsräumen.

Weitere Ansprechpartner

Karin Loidl | Telefon +49 911 58061-9413 | karin.loidl@iis.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS | www.iis.fraunhofer.de