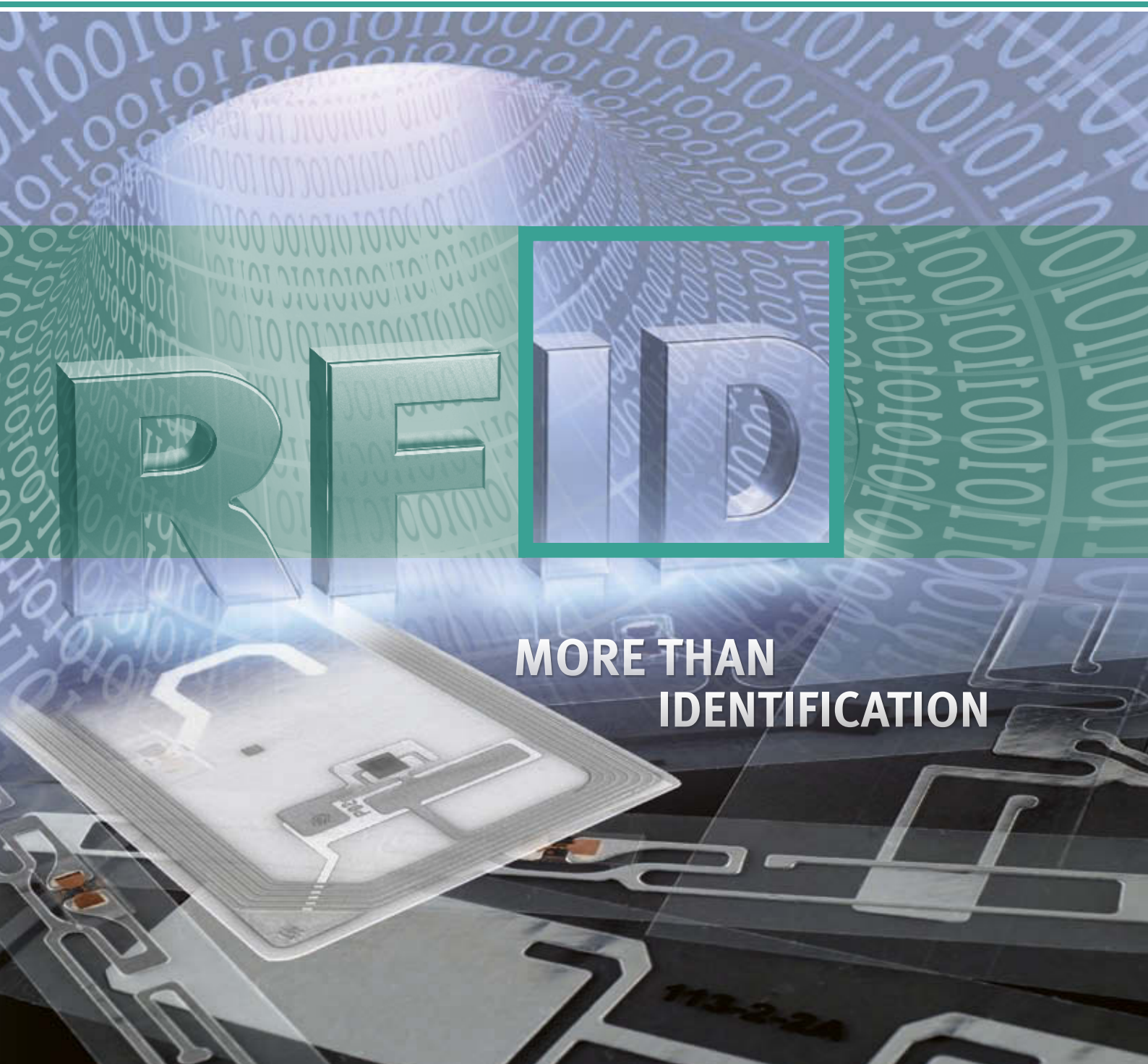


SENSING YOUR NEEDS

20 Jahre industrielle RFID von Pepperl+Fuchs
Seite 2-3

Experience Hygienic Design
Seite 4-5



MORE THAN
IDENTIFICATION

EDITORIAL

Liebe Leser,

■ ein überaus turbulentes Jahr 2010 liegt hinter uns. Nach einer historisch einmaligen Krise, deren Auswirkungen noch in den ersten Monaten des Jahres spürbar waren, sind die Auftragseingänge in der Automatisierungstechnik in einem geradezu atemberaubenden Tempo im Laufe des Jahres gewachsen. Inzwischen hat sich der Auftragseingang oberhalb des Vorkrisenniveaus stabilisiert. Diese Lage wird auch durch die erfreulichen Zahlen des VDMA gestützt, so dass wir mit Optimismus in die Zukunft blicken.

Um Sie optimal in diesem wirtschaftlichen Umfeld zu unterstützen, haben wir in den letzten Jahren konsequent in Richtung innovativer Sensor- und Systemlösungen weitergearbeitet. Deshalb freuen wir uns, Ihnen auf der bevorstehenden Hannover Messe Industrie 2011 wieder einen ganzen Strauß an Innovationen vorstellen zu können.

Die für den Einsatz in der Lebensmittelverarbeitung optimierte Sensorfamilie hat Zuwachs bekommen. Neben dem Voll-Metall Ultraschallsensor bieten wir nun auch optische und induktive Sensoren mit EHEDG-Zulassung und passenden Montagelösungen. Darüber hinaus zeigen wir Ihnen, wie es zum Thema „Messen statt Tasten“ in der Optoelektronik weitergeht.

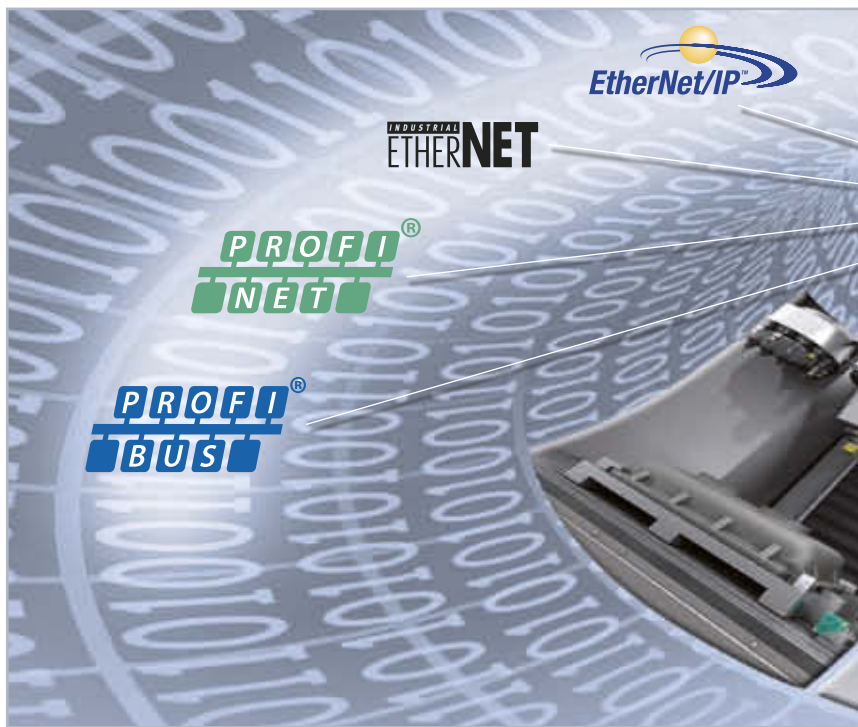
Doch es gibt noch mehr zu entdecken. Seien Sie gespannt auf die folgenden Seiten und besuchen Sie uns auf der Hannover Messe Industrie 2011.



Dr. Peter Adolphs
Geschäftsleitung

COMPANY NEWS

20 Jahre industrielle Problemlösungen für jede Anwendung

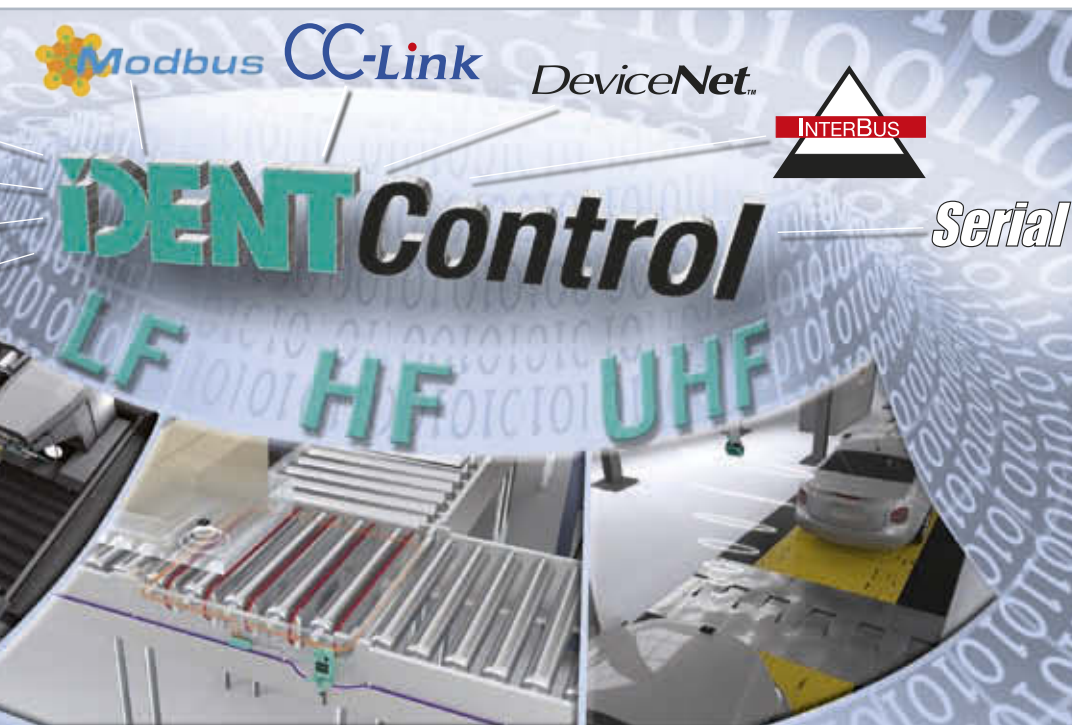


■ Seit zwei Jahrzehnten setzen Kunden von Pepperl+Fuchs Identifikationstechnik zur Optimierung ihrer Fertigungsprozesse ein. Was mit einem proprietären RFID-System im LF-Bereich für die Werkzeugidentifikation an CNC-Maschinen begann, hat sich heute dank kontinuierlicher Investition in eines der breitesten RFID-Produktportfolios am Markt entwickelt.

Das 2004 von Pepperl+Fuchs eingeführte *IDENTControl*-System ermöglichte erstmals die freie Kombination unterschiedlicher RFID-Technologien (wie LF, HF, UHF und MW) mit der benötigten Feldbuschnittstelle und hat sich bis heute zum Industriestandard entwickelt.

Und dennoch ist original Pepperl+Fuchs Identifikationstechnik meist eine Nasenlänge voraus hinsichtlich Robustheit durch das pulverbeschichtete Metallgehäuse in IP67 und der sehr guten EMV-Abschirmung, durch die einheitliche Befehlssyntax für alle Systeme, durch die Vielzahl an unterstützten RFID-Frequenzen und durch die große Bandbreite an Lesekopfbauformen. Unsere Produktqualität und Erfahrung bieten unseren Kunden zudem eine langfristige Investitionssicherheit.

RFID von Pepperl+Fuchs



Das IDENTControl-System ist weltweit mit allen gängigen Feldbussen einsetzbar und die IDENT Control Auswertegeräte unterstützen alle RFID Systeme.



Die Vielfalt an unterschiedlichen RFID-Frequenzen ist physikalisch bedingt. Datenträger von LF-Systemen mit niedrigen Frequenzen können in Metall eingebaut werden, während Systeme mit höheren Frequenzen eine bessere Datenrate offerieren. LF- und HF-Systeme arbeiten über induktive Kopplung im Nahfeldbereich von typisch unter einem halben Meter Reichweite. UHF-Systeme dagegen arbeiten meist mit abgelösten Wellen im Fernfeldbereich und können daher auch größere Reichweiten bis zu einigen Metern abdecken. Durch die Modularität des IDENTControl-Systems können bei Bedarf sogar unterschiedliche RFID-Frequenzen simultan an derselben Auswerteeinheit betrieben werden und so für beliebige Applikationen die jeweils beste Lösung bieten.

Über die Anzeige und Direktbedienung lassen sich unsere Systeme sogar ohne PC oder SPS in Betrieb nehmen, um z. B. die Anlagenfunktion frühzeitig vor Ort testen zu können.

Unser technischer Support berät Sie gern bei der Projektierung und unterstützt Sie bei der Installation oder Softwareimplementierung.

RFID entwickelt sich weiter

Wir setzen ständig auf Innovation. Unser HF-System unterstützt bald auch Datenträger nach ISO14443 mit doppelter Datenrate. Die IDENTControl wird um die für den asiatischen Markt wichtige CC-Link-Schnittstelle erweitert und somit kompatibel für Mitsubishi-Steuerungen. Konsequenterweise baut Pepperl+Fuchs das Know-how auch im UHF-Bereich aus, um damit zukünftig weitere neue Anwendungsfelder abzudecken.

Schon heute gibt es viele industrielle Prozesse, die ohne RFID-Unterstützung nicht mehr vorstellbar sind; und fast täglich kommen neue hinzu. Die Modularität und technologische Abdeckungsbreite des IDENTControl-Systems von Pepperl+Fuchs bieten unseren Kunden klare Vorteile.

WEB INFO

www.pepperl-fuchs.de/fa/news

PRODUCT

Experience Hygienic Design

Die Perfektion als Herausforderung

■ 2011 werden 7 Milliarden Menschen die Erde bevölkern. Jedes Jahr kommen ca. 83 Millionen hinzu. In gleichem Maße steigt der weltweite Bedarf an Nahrungsmitteln, die produziert, gelagert und verteilt werden müssen. Optimierte man in den vergangenen Jahrzehnten die Produktivität und die Sicherstellung ausreichender Lebensmittel, stehen heute Haltbarkeit und die damit verbundene Hygiene im Vordergrund. Eine Verlängerung der Mindesthaltbarkeit fordert zunehmend eine hygienegerechte Verarbeitung und Verpackung der Lebensmittel. Verpackungsmaschinen der jüngsten Generation müssen daher strenge Hygienevorgaben einhalten. Notwendig hierfür sind Möglichkeiten der effizienten Reinigung der Maschinen, um eine mikrobiologische Sicherheit zu gewährleisten. Das Stichwort heißt Hygienic Design.

Aus oben genannten Gründen versuchen Anlagenbauer ihre Maschinen der neuesten Generation optimal nach hygienischen Gesichtspunkten zu konstruieren. Unterstützung finden sie bei Spezialisten wie z. B. der EHEDG (European Hygienic Engineering and Design Group), die sich mit dem hygienischen Design von Anlagenteilen beschäftigt, oder der FDA (Food and Drug Administration), einer US-amerikanischen Aufsichtsbehörde, die Materialien für die Lebensmittelindustrie bewilligt.

Komponentenhersteller wie Pepperl+Fuchs tragen mit Ihren optimierten Sensoren dazu bei, Produktionsanlagen für die Lebensmittelindustrie zu komplettieren.

Sensoren, die nach hygienischen Gesichtspunkten konstruiert sind, besitzen eine glatte Oberfläche, keine Schmutzkanten, in denen sich Keime ansiedeln können und sind ausgelegt für den Nassbereich mit extremen Temperaturschwankungen. Bevor ein Sensor für den Lebensmitteleinsatz von Pepperl+Fuchs zugelassen wird, durchläuft er speziell auf diese Anforderungen ausgelegte Tests. Diese sind weit aus gründlicher als die Praxis es fordert.

An lebensmittelverarbeitenden Maschinen gibt es Bereiche von denen ein unterschiedlich hohes Kontaminationsrisiko ausgeht: Die produktberührende Zone, die Spritz-Zone und die produktfreie Zone. Pepperl+Fuchs hat diese Zonen aufgeteilt in Zone A, B und C und diesen Eigenschaften zugewiesen, die ein Sensor erfüllen muss.

Hygienegerechte Sensoren werden in der produktberührenden Zone (Zone A) eingesetzt. Diese Zone muss maximale Keimfreiheit garantieren. Neben den dafür optimierten Sensoren müssen auch alle nachgelagerten Maschinenteile wie z. B. Sensorbefestigungen und Kabelführungen den Hygienerichtlinien gerecht werden. Geringere Reinigungszeiten führen zu höherer Maschinenverfügbarkeit und mikrobiologischer Sicherheit.

An einer Maschine findet man aber auch Bereiche, die nicht unmittelbar mit dem Lebensmittel in Kontakt kommen, die sogenannte Spritz-Zone (Zone B). Bauteile in diesen Zonen müssen hauptsächlich den Reinigungszyklen und Reinigungstemperaturen standhalten. Der Montageaufwand kann hier auf ein sinnvolles Maß reduziert werden, was sich positiv auf die Kosten auswirkt. Auch für diese Zone bietet Pepperl+Fuchs speziell entworfene Sensoren an.

Die produktfreie Zone (Zone C) ist durchweg mikrobiologisch unkritisch und kann mit Standardsensoren ausgerüstet werden.

Berücksichtigt man bei einer Anlagenplanung frühzeitig alle hygienischen Belange, können für jede Zone konstruktiv optimierte Maschinenteile wie Sensoren und deren Befestigung ausgewählt werden.

Nur die Zusammenarbeit von Spezialisten garantiert ein optimales Ergebnis. Daher kooperiert Pepperl+Fuchs in enger Abstimmung mit den Endanwendern, Anlagenbauern, Reinigungsmittelherstellern und den Freigabeinstituten, um der Perfektion immer wieder ein Stück näher zu kommen.

■ PRODUCT

3 Technologien im „Hygienic Design“

Sensoren für Zone A/Produktberührende Zone

■ Ultraschall Metal Face Sensoren (F-Baureihe), Beispiel: UMC3000.

- Gestaltet nach den Richtlinien der EHEDG „Hygienic Design“.
- Konsequente Vermeidung von Schmutzkanten durch Verschmelzung der Adaptionlösung mit dem Sensor.
- Tastender Ultraschallsensor mit Metal Face Wandler.
- Gehäusematerial: Edelstahl V4A (1.4404/316L).
- Glatthülse mit Rautiefe $R_a < 0,8 \mu\text{m}$.
- Robuste und dichte Ausführung IP68/IP69K, ECOLAB.
- 200 mm ... 3000 mm Reichweite.



■ Optoelektronische Edelstahlsensoren, Beispiel: MLE76.

- Sensoren im Hygiene-Design nach EHEDG-Richtlinien mit Zertifikat, ECOLAB und IP69K.
- Konsequente Vermeidung von Schmutzkanten durch Verschmelzung der Adaptionlösung mit dem Sensor.
- Trowalisiertes und korrosionsbeständiges Edelstahlgehäuse (1.4404/316L) $R_a < 0,8 \mu\text{m}$.
- Rückstandsfreie Reinigung durch speziell geformte Gehäuseoberflächen.
- Garantierte Dichtigkeit bei Anwendungen mit Dampfstrahl auch bei Temperaturschock.



■ Induktive Metal Face Sensoren (F-Baureihe).

- Designed nach den Richtlinien der EHEDG.
- Konsequente Vermeidung von Schmutzkanten durch Verschmelzung der Adaptionlösung mit dem Sensor.
- V4A-Edelstahl Ganzmetallgehäuse (316L/1.4404).
- Hohe Dichtigkeit im feuchtheißen Umfeld (IP68/69K) $R_a < 0,8 \mu\text{m}$.
- Bauformen mit 12 mm und 18 mm Glatthülse sowie Gewindeversionen.
- Temperaturbereich $-25 \text{ °C} \dots +85 \text{ °C}$.



■ WEB INFO

www.pepperl-fuchs.de/fa/news

PRODUCT

Ultrasonics XL - Sie lassen sich nicht blenden

Berührungslose Objekterkennung in der Automatisierungstechnik

Metallisch glitzernde, bunt eingefärbte Verpackungen ziehen magisch unsere Aufmerksamkeit auf sich. Problematisch wird es, wenn diese Teile während der Produktion erfasst werden müssen. Ultraschallsensoren bieten hier systembedingte Vorteile. Sie lassen sich nicht blenden.

Der Vorteil der Ultraschall-Sensorik liegt auf der Hand: Unabhängig von Farbe und den Reflexionseigenschaften kann ein Objekt millimetergenau erfasst werden. Darüber hinaus wirkt sich Verschmutzung nicht negativ aus. Diese Vorteile lassen sich einfach mit dem Messprinzip erklären: Zyklisch werden kurze Ultraschallimpulse ausgesandt und die Echolaufzeit ausgewertet. Die zum Objektstand proportionale Laufzeit wird mikroprozessorgesteuert präzise gemessen. Die Stärke des reflektierten Signals ist für die Messung nicht relevant. Trotz dieser Vorteile gab es bisher Vorbehalte, Ultraschallsensoren einzusetzen: Zu groß, zu komplex in der Bedienung.

Wir bieten für jede Applikation den passenden Ultraschallsensor. Von wenigen Zentimetern bis zu 10 Meter Reichweite, vom simplen Einlernen des Abstandes durch Knopfdruck über die Verstellung der Schallkeule mittels Tasten bis zur ganz speziellen Anpassung mittels intuitiv bedienbarer Parametrier-Tools, wir bieten den für Ihre Applikation passenden Ultraschallsensor.



WEB INFO

www.pepperl-fuchs.de/fa/news

APPLICATION

Hoch hinauf

Neigungssensoren F99 für Hubarbeitsbühnen

Zur Instandhaltung von Maschinen und Anlagen in extremen Höhen sind zuverlässig arbeitende Hubarbeitsbühnen erforderlich.

Mit der Hubarbeitsbühne WT1000 verfügt die Firma Palfinger Platforms GmbH über die wohl größte All-Terrain-Hubarbeitsbühne der Welt, die speziell für Montage- und Servicearbeiten an Windenergieanlagen entwickelt wurde. Dank ihrer extremen Arbeitshöhe von bis zu über 100 m erreicht sie Anlagen in luftiger Höhe, die mit herkömmlichen Hubarbeitsbühnen nicht zugänglich wären.

Dabei setzt Palfinger auf die zuverlässigen Neigungssensoren der Serie F99 von Pepperl+Fuchs. Diese erfassen die exakte Position des Armsystems an der Hubarbeitsbühne, um stets die Standsicherheit zu gewährleisten. Der Winkelmessbereich zwischen 0° und 360° ist frei wählbar und wurde für die Palfinger Platforms Hubarbeitsbühne auf 120° und 180° fest eingestellt und mit einem Tiefpass-Filter versehen.

Der Neigungssensor F99 lässt sich durch das integrierte Befestigungs-konzept einfach montieren und benötigt wenig Platz. Palfinger Platforms profitiert jedoch vor allem vom berührungslosen Messverfahren der Neigungssensoren von Pepperl+Fuchs, da diese somit wartungs- und verschleißfrei sind.



Neigungssensoren der Serie F99 von Pepperl+Fuchs sorgen für eine exakte Positionserfassung und Nivellierung des Armsystems an Hubarbeitsbühnen.

WEB INFO

www.pepperl-fuchs.de/fa/applications

■ PRODUCT

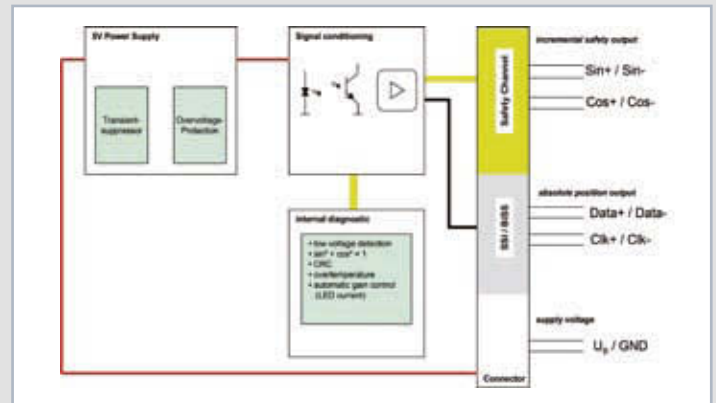
Einfach sicher

Die Safety-Drehgeber bekommen Zuwachs

■ Pepperl+Fuchs ergänzt das Produktportfolio im Bereich Safety-Drehgeber um einen Kommutierungsgeber, geeignet für den Einsatz in Synchronmotoren. Er ist bis zu einem SIL3-Level bzw. bis zu einem Performance-Level e einsetzbar.

Das Sicherheitskonzept des Sensors basiert auf einem ASIC, das zur Signalkonditionierung dient und für die Eigendiagnose verantwortlich ist. Die Elektronik wertet die inkrementellen Gebersignale aus und erkennt Fehler im Signalpfad. Das ASIC überwacht die Versorgungsspannung, die Temperatur, die LED-Ansteuerung und die Prüfsumme der Kalibrierdaten. Bei einem Fehler schaltet die integrierte Elektronik die Geber-Ausgänge hochohmig. So ist der Fehler über die Leitungsbrucherkennung detektierbar. Durch Aus- und Wiedereinschalten der Drehgeberspannung erfolgt ein Reset.

Der Drehgeber verfügt über eine hochauflösende Inkrementalspur mit 1024 Perioden pro Umdrehung und eine Sinus-/Cosinus-Abso-



Blockdiagramm des funktional sicheren Motor-Feedback-Drehgebers.

lutspur mit einer Periode pro Umdrehung. Sie gibt Auskunft über die genaue Rotorlage des Motors, eine Information, die bei Synchronmotoren für die Startkommutierung benötigt wird. Der Absolutwert liegt ausgangsseitig als digitalisiertes Signal an und ist über SSI oder BiSS-Protokoll abrufbar.

■ WEB INFO

www.pepperl-fuchs.de/fa/news

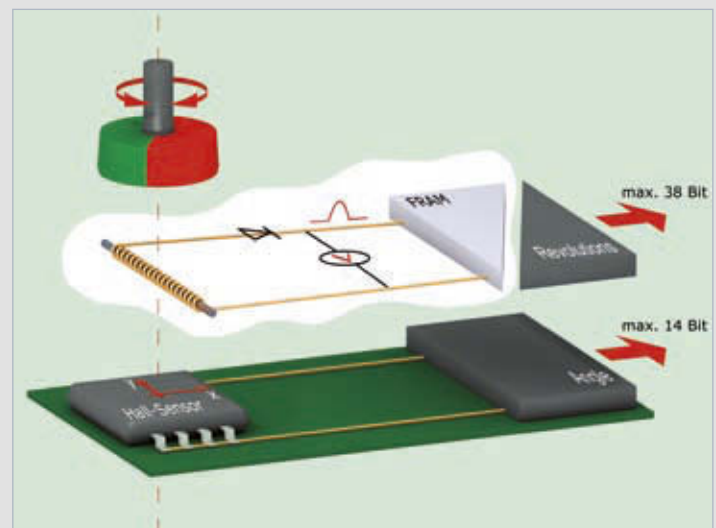
■ PRODUCT

Hohe Genauigkeit trifft auf Robustheit

Magnetische Absolutwertgeber

■ Die neuen Absolutwertdrehgeber von Pepperl+Fuchs zeichnen sich durch die Verwendung innovativer Technologien aus und können in Applikationen eindringen, die bisher wegen mechatronischer Einschränkungen durch optische Absolutwertgeber nicht besetzt werden konnten. Die Absolutwertgeber nutzen Wiegand-Technologie um die Multiturn-Funktionalität abzubilden. Diese Technologie verwendet keine Batterie und arbeitet damit wartungsfrei. Bei Verwendung von Magnettechnik können die Drehgeber robuster aufgebaut werden. Hohe und niedrige Temperaturen, Feuchtigkeit und große Vibrationen stören die Funktionalität der Absolutwertdrehgeber nicht. Höhere Lagerlasten können aufgenommen werden, was zu einer besseren Lebensdauer des Gesamtgerätes beiträgt. Neben den Standard-Drehgebern sind auch noch Drehgeber mit besonderen Eigenschaften für besonders hohe Belastungen im mechanischen Bereich verfügbar.

Der neue Absolutwertgeber ist eine Alternative zu optischen Drehgebern und hat Vorteile in bestimmten Applikationen, die nicht von der Hand zu weisen sind.



Funktionsprinzip der magnetischen Drehgeber.

■ WEB INFO

www.pepperl-fuchs.de/fa/news

■ PRODUCT

Noch besser Messen statt Tasten

Weitreichende Peformancesteigerungen bei Distanzsensoren

■ PRT-Sensoren haben sich in unterschiedlichsten Anwendungen bereits tausendfach bewährt. Einer der entscheidenden Vorteile der Pulse-Ranging-Technologie ist die hohe erzielbare Reichweite. Das macht größere Messbereiche bis zu 500 m möglich und das ohne Einschränkungen in der exzellenten Genauigkeit der Sensoren.



Optische Entfernungsmessung mit dem augensicheren Distanzsensor VDM28.

Das Entfernungsmessgerät VDM100 misst jetzt bis zu 500 m auf Reflektoren und die universellen Distanzsensoren der Serie VDM28 bis zu 15 m auf diffus reflektierende Oberflächen.

Der größere Messbereich und die neuen Varianten mit der augensicheren Laserklasse 1 machen die Sensoren der Serie VDM28 noch universeller und ebnen den Weg für weitere Anwendungen, auch außerhalb der Industrieautomation. In Bereichen, in denen sich Personen aufhalten, sind bei Verwendung der Laserklasse 1 keinerlei Sicherheitsvorkehrungen in Bezug auf den Lasereinsatz zu treffen. Die Präzision, die vollständige Immunität in Bezug auf eine gegenseitige Beeinflussung mehrerer Geräte oder die extrem hohe Resistenz gegen Umwelteinflüsse, wie z. B. Fremdlicht, machen diese Sensoren einzigartig.

■ WEB INFO

www.pepperl-fuchs.de/fa/news

■ PRODUCT

Viele Beweggründe für ein neues Lichtgitter

Für vielfältige Anwendungen - von Erfassen bis Identifizieren

■ Objekterfassung von Mini bis Maxi ist die Aufgabe der neuen Automatisierungs-Lichtgitter Serie LGS. Die sehr schlanken Lichtgitter sind modular aufgebaut und in verschiedenen Strahlabständen und Feldhöhen von 100 mm bis 3200 mm verfügbar. Die komplette Signalauswertung ist im Gerät. Die leichten Systeme sind technisch und optisch elegant in ihr Umfeld integrierbar; Maschinen und Anlagen in Temperaturbereichen zwischen -30 °C ... +60 °C lassen sich damit kompakter konzipieren.



Das preiswerte Lichtgitter ist überaus flexibel einsetzbar, von der Standardanwendung bis zur Spezialapplikation.

Die Inbetriebnahme und Bedienung ist nicht komplizierter als bei gewöhnlichen Lichtschranken. Man positioniert Sender und Empfänger korrekt gegenüber und schließt beide Geräte elektrisch an. Die gewünschten Eigenschaften können über einen einfachen Touch-Button direkt und softwarelos am Gerät eingestellt werden.

Für einen Einsatz zur Höhenkontrolle können z. B. unterschiedliche Objekte mit nur je einem Tastendruck eingelernt werden. Bei der Applikation Überstandskontrolle hilft eine superschnelle Ansprechzeit, die sich auch bei 3-facher Auskreuzung nicht verlängert. Eine Besonderheit ist die Möglichkeit der Objektidentifizierung durch das Einlernen von Objekten. So können unterschiedliche Teile erkannt und identifiziert werden. Die optional nutzbare Kommunikationsschnittstelle IO-Link bietet weitere Möglichkeiten zur effizienten Nutzung der Lichtgitter. Neben der Standardparametrierung lassen sich darüber unter anderem weitere Höhen festlegen oder auch Objektbibliotheken anlegen.

■ WEB INFO

www.pepperl-fuchs.de/fa/news

■ PRODUCT

Sinne für die Roboter

Hochpräzise Spaltmaße im Automobilbau

■ Automobilproduktion ohne Roboter? Undenkbar! Im Rohbau, in der Lackiererei und der Montage sowie in anderen Bereichen führen diese Handhabungsgeräte viele Prozesse vollautomatisch aus. Ohne geeignete Sensoren könnten diese Arbeiten gar nicht oder nicht mit der notwendigen Präzision ausgeführt werden.

Ein typisches Beispiel ist die Türenmontage. Die bereitgestellten Teile werden mit speziellen Greifern aus einer Ablage entnommen und müssen vor der Verschraubung mit einer Genauigkeit von Bruchteilen eines Millimeters positioniert werden. Faktoren wie die Geometrie, die Lage der Tür sowie der Rohkarosse beeinflussen den Prozess.

Für die geforderte Einbaugenauigkeit sind hochpräzise optische Sensoren notwendig, die an kritischen Messpunkten die Lage der Tür relativ zum Chassis ermitteln. Hierzu ist der messende Laserlichtschnittsensor LineRunner300 (LR300) von Pepperl+Fuchs mit seinem auf dem Triangulationsprinzip basierenden Aufbau optimal geeignet. Durch sein kompaktes Baumaß lässt sich dieser Sensor bestens in einen Robotergreifer integrieren. Entscheidend ist nun, die Sensormesswerte im Sinne einer intelligenten Roboterregelung zu nutzen. Spezialisten der VMT Bildverarbeitungssysteme GmbH, einem Unternehmen der Pepperl+Fuchs-Gruppe, haben in enger Abstimmung mit der Automobilindustrie das Steuerungssystem VMT RP entwickelt und kontinuierlich verbessert. Das auf dem sogenannten „BestFit“-Prinzip basierende System misst kontinuierlich die relative Lage der Tür zur Karosse und korrigiert die Roboterposition so lange, bis die Sensormesswerte die optimale Einbausituation signalisieren.

Das Prinzip der geregelten Roboterpositionierung hat entscheidende Vorteile:

- Schnelle und hochgenaue Positionierung durch kontinuierlich messende Sensoren.
- Bestmögliche Montage auch bei Werkstück- und Positioniertoleranzen.
- Bei Bedarf dynamisches Folgen eines bewegten Werkstücks.

Das BestFit-System VMT RP bietet eine konstant hohe Fertigungsqualität auch bei Bauteilalterung und Formtoleranzen, verringerte Taktzeiten sowie eine vollständige Prozesskontrolle und -dokumentation. Die Bedienung der Software ist einfach und intuitiv. Sie läuft auf einem Standard-Industrie-PC. Das System wird üblicherweise in einem eigenen Schaltschrank verbaut und unterstützt alle wichtigen Robotersteuerungen und -bussysteme.



LR300-Doppelköpfe sichern die Einbaugenauigkeit.

BestFit-Systeme von VMT sind heute in über 100 Anlagen in Betrieb. Ein führender deutscher Premium-Automobilhersteller setzt VMT RP als Standardsystem für die Türen- und Klappenmontage ein. In der Montage werden weitere Positionieraufgaben, z. B. im Bereich der Scheiben-, Dach- und Modulmontage realisiert. Gerade bei der Montage lackierter Bauteile hat sich der LR300-Sensor aufgrund seines robusten Messprinzips und der integrierten Datenaufbereitung hervorragend bewährt.

■ LineRunner LR300 - Merkmale

- Hochgenaue 3D-Vermessung als Systemkomponente.
- Genaue Messung auch bei unterschiedlichen Objekt- und Hintergrundfarben.
- Unempfindlich gegen Fremdlicht.
- Laserschutzklasse 1 erspart aufwändige Schutzmaßnahmen.

■ WEB INFO

www.pepperl-fuchs.de/fa/news

PRODUCT

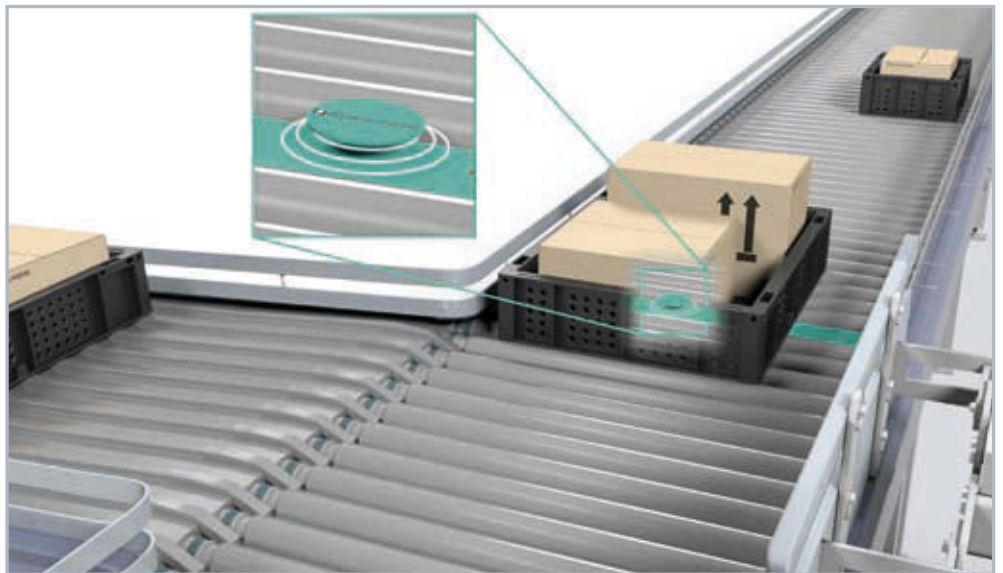
Eine Länge Vorsprung

RFID Innovation für die Fördertechnik

Der neue 54 cm lange RFID-Lesekopf besitzt einen über die gesamte Länge homogenen Lesebereich mit konstant 65 mm Leseabstand. Er wird an die IDENTControl-Auswerteeinheit angeschlossen und kann über alle gängigen Feldbusse zur Steuerung verbunden werden. Er arbeitet als LF-System, um so auch bei Montage direkt auf Metall oder zwischen Metallteilen zu funktionieren. Dabei ist die geringe Bauhöhe von nur 15 mm ebenso von Vorteil wie die im Lesekopf eingelassenen Befestigungslöcher.

Wird der Lesekopf quer zur Bewegungsrichtung montiert, bietet er sehr große Toleranzen bei der Transponderposition. So können z. B. in der Fördertechnik nicht genau positionierte Behälter mit Transpondern unabhängig von ihrer Position immer gelesen werden. Oft mussten für die genaue Positionierung zusätzliche Führungselemente eingeplant werden, die jetzt entfallen können.

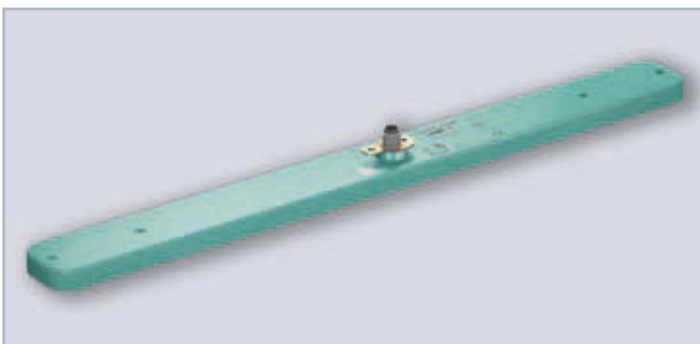
Wird der Lesekopf parallel zur Bewegungsrichtung montiert und ist die Transponderposition auf einige Zentimeter genau definiert, können auch bei bis zu 10 m/s Vorbeifahrtgeschwindigkeit Daten aus dem Transponder ausgelesen werden. Der Transponder befindet sich dazu über eine große Strecke und somit über längere Zeit im Lesebereich.



RFID = IDENTControl-System - high speed and wide range.

Der Lesekopf passt ideal in Rollenförderanlagen, da er mit nur 50 mm Baubreite einfach zwischen die Metallrollen platziert werden kann. Dadurch haben wir oft die entscheidende Länge an Vorsprung. Bei diesen Anwendungen sind Störquellen wie Frequenzumrichter und starke Motoren nicht zu vermeiden. Das spezielle Schirmkonzept mit Anschluss an die Anlagenmasse garantiert trotzdem beste EMV-Eigenschaften und sorgt für eine stabile und sichere Datenübertragung.

Wieder eine tolle RFID-Innovation von Pepperl+Fuchs, die gleich zwei typische Anwendungen in der Fördertechnik mit einem einzigen Produkt löst.



Langer RFID-Lesekopf F97 mit homogenem Lesebereich über die gesamte Länge.

WEB INFO

www.pepperl-fuchs.de/fa/news

■ PRODUCT

Analogdaten präzise digitalisieren

Das AS-Interface G11 Analogmodul in IP68/69K

■ Die G11-Baureihe setzt in punkto Schutzart, Robustheit und Flexibilität neue Maßstäbe. Das Modul erreicht Schutzart IP68/69K und ist komplett steckbar ausgeführt. Es unterstützt in einem Gerät Analogwerte für Spannung (0 V ... 10 V), Strom (0/4 mA ... 20 mA) und PT100 Widerstände (-200 °C ... +850 °C). Die Zuordnung der 2 Analogkanäle erfolgt sogar automatisch. Einfacher und flexibler geht es nicht. Neueste Prozessortechnik wandelt die Analogwerte schneller und präziser in digitale Daten mit 16 Bit Auflösung. Ihr Vorteil: 30 % schneller im Vergleich zu gängigen Lösungen und ein großer Temperaturbereich von -25 °C ... +70 °C bei nur 20 ppm Drift pro °C. Das ist ein neuer Rekord.

Sehr gute EMV-Eigenschaften, ein integriertes Schirmanschlusskonzept zur Anlagenmasse und die Netzfilteroption bieten sichere Funktionalität mit hoher Verfügbarkeit. So kommen analoge Steuerdaten einfach, sicher, schnell und äußerst präzise über AS-Interface in Ihre Steuerung.



G11 AS-i Analogmodul – eine runde Sache.

■ WEB INFO

www.pepperl-fuchs.de/fa/news

■ ENCYCLOPAEDIA

Gemeinsam auf dem Weg zur Perfektion

■ Die European Hygienic Engineering & Design Group (EHEDG) ist eine Expertengemeinschaft von Maschinen- und Komponenten-Herstellern, Fachleuten aus der Nahrungsmittelindustrie sowie von Forschungsinstituten und Gesundheitsbehörden. Die Organisation wurde 1989 gegründet in der Absicht, das Bewusstsein für Hygiene bei der Verarbeitung und Verpackung von Nahrungsmitteln zu stärken.

Die Hauptaufgabe der EHEDG ist, zur hygienegerechten Konstruktion und Gestaltung in allen Branchen der Nahrungsmittelproduktion beizutragen und damit eine sichere Herstellung von Lebensmitteln zu gewährleisten.

Die EHEDG genießt allgemeine Anerkennung über die europäischen Grenzen hinweg. Deren Richtlinien werden weltweit als Grundlage und Orientierung für neue Maschinengenerationen der Anlagenbauer in der Lebensmittelindustrie genutzt.

Gemeinsam mit der EHEDG, Experten aus dem Bereich der Endkunden, Anlagen- und Komponentenherstellern arbeitet Pepperl+Fuchs an

praxisgerechten Lösungen der Zukunft, die die mikrobiologische Sicherheit und Hygiene beim Produzieren und Verpacken von Lebensmitteln sicherstellen.



■ WEB INFO

www.pepperl-fuchs.de/fa/news

PRODUCT

Elektronische Nockenschaltwerke

(K)nock out der Mechanik...

...oder the winner is: Das felddaugliche elektronische Nockenschaltwerk!

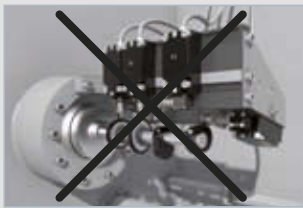
Nockenschaltwerke steuern Maschinenpositionen, damit alle Arbeitsabläufe reibungslos ablaufen. Bei mechanischen Nockenschaltwerken werden die Nocken auf einer Welle aufgereiht und aufwendig ausgerichtet. Da jede Nocke nur ein einzelnes Schaltfenster erzeugen kann, erhöht dies die Komplexität der Montage sowie den notwendigen Platzbedarf.

Die Alternative - Der Winkelsensor PMI360DV mit den drei frei einstellbaren Schaltfenstern! Die Vorteile sprechen für sich: kein Verschleiß,

kleinere Gesamtmechanik, somit kurze Montagezeit und vor allem die einfache Bedienbarkeit. Sollten weitere Schaltfenster benötigt werden, kann der PMI360DV Sensor in Kombination mit dem PAX-Gerät genutzt werden. Hier stehen 14 Schaltfenster und 6 weitere Analogausgänge zur Verfügung. Zudem speichert das PAX-System jede Parametereinstellung auf einer Micro-SD-Card, womit eine Vervielfältigung oder ein schneller Austausch problemlos möglich ist.

WEB INFO

www.pepperl-fuchs.de/fa/news



K(nock) out oder the winner is: ... Das PAX-System.



PMI360DV... kleiner, kompakter und einfacher kann ein felddaugliches elektronisches Nockenschaltwerk nicht sein.

PRODUCT

Good Vibration

Windkraft setzt auf Beschleunigungssensor

Eine exakte Überwachung des Funktionszustandes wird bei komplexen Maschinensystemen immer wichtiger, um kritische Zustände frühzeitig zu erkennen und gegebenenfalls Schutzmaßnahmen zu treffen. An hohen Gebäuden wie Windkraftanlagen gefährden hohe und wechselnde Windlasten nicht nur den sicheren Betrieb, sondern stellen durch die enormen Kräfte eine ernste Gefahr für die teuren Anlagenkomponenten dar. Aus Gründen des Investitionsschutzes und zum Erhalt der Betriebssicherheit ist in vielen Fällen eine Überwachung der Belastungszustände unverzichtbar. Mit seinem robusten outdoor-tauglichen Gehäuse mit IP68/69K und berührungslosen Messprinzip eignet sich der neue Beschleunigungssensor F99 bestens für Anwendungen von der Maschinen- und Nutzfahrzeugüberwachung

bis hin zur Windkraftanlage. Je nach Ausführung erfassen die Sensoren Beschleunigungen von $-2\text{ g} \dots +2\text{ g}$ im Frequenzbereich von $0\text{ Hz} \dots 100\text{ Hz}$. Mit einer Auflösung $\leq 5\text{ mg}$ wird der Messwert in einer oder in zwei Achsen als Analogsignal zur Verfügung gestellt. Zu den weiteren Highlights gehören die hohe Störfestigkeit von 100 V/m , der erweiterte Temperaturbereich von $-40\text{ °C} \dots +85\text{ °C}$ sowie die e1-Typgenehmigung.

WEB INFO

www.pepperl-fuchs.de/fa/news



Beschleunigungssensor F99 – eingebettet in eine Metallwanne

EVENT

Hannover Messe
04.04. – 08.04.2011

CeMAT, Hannover
02.05. – 06.05.2011

Interpack, Düsseldorf
12.05. – 18.05.2011

Motek, Stuttgart
10.10. – 13.10.2011

CONTACT

Anregungen und Fragen zum Newsletter richten Sie bitte an:

Pepperl+Fuchs Vertrieb Deutschland GmbH
Lilienthalstraße 200
68307 Mannheim · Deutschland
Tel. +49 (0) 621 776-1111
Fax +49 (0) 621 776-27-1111
E-mail: fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Vertriebsregion Ost Berlin
Kitzingstraße 25-27
12277 Berlin
Telefon +49 (0) 621-776 3246

Vertriebsregion Nord Hannover
Borsigstraße 4
30916 Isernhagen
Telefon +49 (0) 621-776 4340

Vertriebsregion NRW Dortmund
Planetenfeldstraße 97
44379 Dortmund
Telefon +49 (0) 621-776 4361

Vertriebsregion Mitte Mannheim
Lilienthalstraße 200
68307 Mannheim
Telefon +49 (0) 621-776 1111

Vertriebsregion BaWü Wernau
Antoniusstraße 21
73249 Wernau
Telefon +49 (0) 621-776 4300

Vertriebsregion Bayern Friedberg
Joseph-Baur-Straße 6
86316 Friedberg
Telefon +49 (0) 621-776 4320

www.pepperl-fuchs.de