

SICKinsight

DAS KUNDENMAGAZIN VON SICK 2_2010



> Einblick in eine neue Encoderwelt

Pin-Point: Es muss nicht immer Laser sein

Die Technologie für mehr Performance bei Lichtschranken

Seite 10

Das Kamera-Konzept das Kosten senkt

ColorRanger E: High-Speed-Kamera für 3D-Form- und Farbmessung

Seite 20

Individualität und Komfort: Flexi Soft Designer

Safety-Applikationen kostenlos konfigurieren

Seite 25

: Nahrungsmittel

Damit alles wie geschmiert läuft
Detektionssicher auf der ganzen Linie03

: Handling Robotik

Sicherheit und Navigationsunterstützung
für mobile Roboter04
Bediener-Sicherheit für automatische
Bibliotheken-Therminals06
Kamerabasierte Codeleser identifizieren
Brandmelder-Boards08

: Technologie

Pin-Point: Es muss nicht immer Laser sein10

: Produkte

Inspector I40: Die Produktion kontrollieren
und Teile prüfen wie eine Smart-Kamera12
SICK Inspector Workshop13
Robuster Encoder – dank Wieganddraht-
Technologie autark und energieeffizient14
Klein und wendig: rotative Incremental-
Encoder im Trend15
Kompakte Schreib-/Leseinheit für ISO-
und IEC-kompatible Transponder16
Bluetooth-Handheldscanner machen
"schnurlos" glücklich17
Sichere Geschwindigkeit und sichere Position
durch Safety-Motorfeedback18
WLL180T – die schnellste Lichtleiter-
Lichtschranke der Welt19
ColorRanger E: Erste High-Speed-Kamera
für 3D-Form- und Farbmessungen20
Füllstandkontrolle fit für Food21
Flexi Classic – für die softwarelose Sicherheits-
steuerung22
Ultraschall-Füllstandsmessung für
Flüssigkeiten und Schüttgüter22
Pneumatikzylinder-Wegmessung
bis 256 mm23
65 m Reichweite, fit bei Wind und Wetter24
Safety-Applikationen kostenlos konfigurieren25

: SICK Rundschau

SICK AG – seit 30 Jahren auf Kurs26

: Service

Seminare, Messen, Impressum27



30 Jahre SICK AG Schweiz

Liebe Leserinnen, liebe Leser

Seit 30 Jahren auf Kurs. Unter diesem Motto durfte SICK Schweiz im September das 30-Jahr-Jubiläum feiern. Erinnern Sie sich noch an das Jahr 1980? Hier zwei Beispiele:

- >> Reinhold Messner bezwang am 20. August als erster Bergsteiger den Mount Everest im Alleingang und ohne Sauerstoffgerät.
- >> Am 4. November gewann Ronald Reagan die US-Präsidentenwahlen.

In Anbetracht dieser Ereignisse liegt unser erstes Geschäftsjahr doch ziemlich weit zurück. Die Frage, ob uns die 30 Jahre kurz oder lang vorkommen, stellt sich für uns nicht. Heute geht es vielmehr darum, Bilanz zu ziehen, was wir in diesen 30 Jahren unseres Wirkens bewegen konnten und erreicht haben. Heute präsentiert sich die Schweizer SICK AG in den für sie relevanten Märkten dank Ihrer Sympathie und Treue:

- >> gut etabliert,
- >> mit einem hohen Bekanntheitsgrad und
- >> mit profitablen Geschäftsabschlüssen.

Mehr zu unserem Jubiläum finden Sie ganz am Schluss unseres Kundenmagazins.

In den 30 Jahren gab es nebst Erfreulichem auch viele steile Klippen zu umschiffen. Die jüngste Krise hat alle Unternehmen in unserer Branche besonders gefordert. Mit Erleichterung stellten wir am Anfang dieses Jahres fest, dass unsere Kunden aufgrund der Auftragslage unsere Dienstleistungen und Produkte wieder vermehrt in Anspruch nehmen. Leider konnte die Freude darüber nie ungetrübt ausgelebt werden, da der dramatisch sinkende Euro bereits neues Ungemach erwarten lässt. Welchen Einfluss der hohe Schweizer Franken auf unser Geschäft haben wird, ist schwierig vorauszusagen, sicher aber werden die in den Euroraum exportierenden Firmen den Effekt schmerzlich zu spüren bekommen. Wir wollen auch in dieser Situation unseren Kunden entgegenkommen und sind seit einiger Zeit darauf vorbereitet, unsere Kunden auf Eurozahlungen umzustellen. Sollte dies für Sie ein Thema sein, zögern Sie nicht, uns darauf anzusprechen. Auch hier gilt unser Mission Statement: „Geht nicht, gibt's nicht.“ In der vorliegenden Ausgabe von SICKinsight finden Sie einmal mehr Spannendes über kürzlich entwickelte Applikationen wie zum Beispiel Sicherheit und Navigationsunterstützung für mobile Roboter oder über den Einsatz von kamerabasierten Codelesern. Weiter erhalten Sie einen vertieften Einblick in neue Produkte und Bereiche wie Drehgeber, Füllstandssensorik, Drucksensorik und vieles mehr.

Ich wünsche Ihnen viel Vergnügen bei der Lektüre.

Hansruedi Bernet | Geschäftsführer

Damit alles wie geschmiert läuft

Detektionssicher auf der ganzen Linie



Bei Lichtastern ist ein kleiner Lichtfleck nicht immer von Vorteil, z.B. beim Erfassen gewölbter, enganliegender Primärverpackungen in Abfülllinien. Dank seiner besonderen Optik ist der WTB12-3 Linie von SICK hier die zuverlässige Alternative, z.B. beim Schweizer Unternehmen Mifa.

>> Ein Sortimentsschwerpunkt von Mifa sind Lebensmittel, insbesondere Margarine, Fette und Speiseöle. In der Schweiz ist das Unternehmen mit seinen Produkten hauptsächlich für den Handelsriesen Migros tätig. Pro Jahr werden nur für die Schweiz fast 10.000 Tonnen Margarine und Fette erzeugt. So gross wie die Markenvielfalt ist die Zahl der Verpackungsvarianten – alleine für die Margarine-Produkte gibt es etwa 16 verschiedene Becherausführungen.

Kleiner Lichtfleck – keine Signale

Die Erfassung solcher Becher, aber auch von Flaschen für Flüssig-Speisefette, ist ein typisches Beispiel für eine Aufga-

benstellung, in der der oftmals gelobte, kleine weil präzise Lichtfleck eines Standard-Lichttasters die Detektion erschweren kann. Befindet sich der Lichtfleck zufällig in der Lücke zwischen zwei Objekten, wird vom Sensor kein Schaltsignal generiert und der folgende Prozess nicht angesteuert. „Bei der Rückstaukontrolle in unserer Verpackungslinie führte das dazu, dass der Greifer nicht angesteuert wurde, um z.B. die befüllten Margarinebecher und Flaschen mit Speiseöl in die Sekundärverpackungen einzusetzen“, erläutert Alex Meyberger von Mifa die Folgen der Fehlsignale für eine Anlage, in der pro Tag etwa 20.000 Gebinde verarbeitet werden.

Zuverlässige Rückstaukontrolle dank Linien-Lichttaster

Die Lösung bei Mifa heisst WTB12-3 Linie. Im Betrieb ist der linienförmige Lichtfleck des Lichttasters in der Lage, bis zu drei Lücken zu überbrücken und dadurch alle Gebinde unabhängig von deren Position sicher zu erkennen. „Dies bietet uns ein Optimum an Prozesssicherheit“, sagt Alex Meyberger. „Durch die zuverlässige Erfassung der Gebinde kann der Greifer immer angesteuert werden. Anlagenstillstand, verursacht durch Fehlsignale des Tasters, gibt es nicht mehr. Damit spart uns der WTB12 Linie Zeit und Kosten und ermöglicht eine optimale Ausnutzung der Anlage.“

W12-3: Basis für Sensorlösungen aus einem Guss

Die Baureihe W12 von SICK, deren jüngste Entwicklung der Linien-Lichttaster WTB12-3 ist, bildet bei Mifa die Basis für eine Reihe weiterer Automatisierungslösungen mit Pin-Point-Lichttaster WTB12-3, W12-Tastern, WLL-Lichtleitersensoren, Lumineszenztaster, Barcodescannern sowie intelligenten Vision-Sensoren der Inspector-Baureihe. „Den Vorteil, auch für künftige Aufgabenstellung Anwendungsberatung und Sensorlösungen aus einer Hand geboten zu bekommen, möchten wir bei Mifa nicht missen“, sagt Alex Meyberger, „denn Produktentwicklung und produktionstechnische Umsetzung erfordern einen umfassenden Dialog mit Spezialisten, um die Maschinen am Ende richtig auszustatten.“



Alex Meyberger von Mifa AG



Weitere Produktinfos:
www.mysick.ch/applikationen

Infos zum Kunden unter:
www.mifa.ch

Eine Sensorik mit zwei Funktionen

Sicherheit und Navigationsunterstützung für mobile Roboter



anpassen. Auf der Basis der konturmes- sendenden Sicherheits-Laserscanner S300 CMS von SICK wurde das Navigations- system ANT (Autonomous Navigation Technology) von BlueBotics entwickelt, das im KOKEISL Picking Robot Anwen- dung findet. Mit Hilfe der Messdaten der Scanner erfasst es automatisch die Umgebung, ohne dafür gebäudeseitig Installationen zu benötigen und kann sich plötzlichen Veränderungen schnell anpassen. Das Fahrzeug braucht für die autonome Navigation weder vorge- zeichnete Routen noch spezielle Land- marken wie induktive und magnetische Streifen bzw. Punkte, Reflektoren oder ähnliches im Gebäude. „Dank unserer Schlüsselkomponenten in der Dosier- technik sowie dem KOKEISL Picking Robot, dem FTS mit zukunftsweisender Navigationstechnologie, definieren wir die innerbetriebliche Logistik mit fah- rerlosen Fahrzeugen neu“, sagt Daniel Testi, CEO, KOKEISL Industrial Systems AG, Schönenwerd, Schweiz, „zum ersten Mal orientiert sich ein Fahrzeug aus- schliesslich mit Hilfe der Daten, die sei- ne Sicherheitssensoren aufnehmen und übermitteln.“ Durch sein „2 in 1“-Kon- zept aus Sicherheit und Navigationsun-

Eine Sensorik mit zwei Funktionen – die Sicherheits-Laserscanner S300 CMS mit integrierter Navigationsunterstützung von SICK sorgen nicht nur für Sicherheit auf den Fahrwegen des mobilen KOKEISL Picking Robot, sondern helfen auch bei der Navigation und Positionierung.

>> Personenschutz und Navigations- unterstützung – die Zielsetzung der si- cheren Laserscanner mit CMS-Funktion von SICK ist die gleichzeitige Übernahme absichernder und navigationsunterstüt- zender Funktionen durch einen einzigen Sensor. Hierbei nutzen Geräte wie die auf dem fahrerlosen Transportsystem KOKEISL Picking Robot eingesetzten S300 CMS die Messdaten, die bei der sicherheitsgerichteten Erfassung der Raumkonturen anfallen. Damit schrei- ben sie ein neues Kapitel in der Entwick- lung von FTS als automatisierte und fle- xible Lösungen für den intralogistischen

Materialtransport, weil sie die Konzep- tion neuartiger Navigationssysteme er- möglichen, die gebäudeseitige Installati- onen überflüssig machen und so helfen, die Kosten zu senken und die Produktivi- tät zu steigern.

Gebäudenavigation ohne Landmarken

Zur Durchführung der autonomen Transportaufgaben in komplexen Um- gebungen muss sich der Picking Robot schnell und flexibel durch den moder- nen Produktionsbetrieb bewegen, d.h. frei navigieren und sich rasch verän- dernden Prozessen und Gegebenheiten



Der KOKEISL Picking Robot bewegt sich fahrerlos und autonom durch den Pro- duktionsbetrieb

terstützung ist der S300 CMS der ideale Sensor für diesen mobilen Roboter.

KOKEISL Industrial Systems – Anbieter von Schüttguttechnik, innerbetrieblichen Logistiklösungen und fahrerlosen Transportsystemen

KOKEISL Industrial Systems AG mit Sitz in Schönenwerd, Schweiz und einer Tochtergesellschaft in Köln wurde als Systemanbieter aus der Legno AG gegründet. Das international tätige Unternehmen entwickelt und vertreibt Schüttgut-Kommissionier- und Schüttgut-Dosieranlagen sowie innerbetriebliche Logistiklösungen und fahrerlose Transportsysteme (FTS). Eine der neuesten Entwicklungen – erstmals präsentiert auf der Hannover Messe 2010 – ist ein modulares FTS mit integrierter Gebäudenavigation: Der KOKEISL Picking Robot. Konzipiert wurden die Fahrzeuge ursprünglich für das raue Umfeld in der Schüttgutindustrie. Im Gesamtkonzept übernehmen die Fahrzeuge vollautomatisch rezeptur- oder prozessförderliche Transporte von Schütt- und Stückgütern zwischen Wareneingang, Lager, Mischerei, Produktion und Warenausgang. Ein modulares Baukastensystem ermöglicht unterschiedlichste Fahrzeugvarianten: Stapler mit Hochhubmasten bis 5,5 m, Niederhubfahrzeuge und solche mit Schleppanbauten bis maximal vier Tonnen – jeweils mit passenden Lastaufnahmen, integrierten Dosierwaagen und individuell ausgelegter Antriebstechnik.

Sensor- und Steuerungs-Portfolio für mobile Lösungen

Der S300 CMS ist nur ein Beispiel für die vielfältigen Sensor- und Steuerungs-



Bei Fahrzeugen mit einem eigenständigen Navigationssystem, z.B. einem NAV200 von SICK, können die CMS-Daten als redundante Orientierungsinformationen genutzt werden



Die Zielsetzung der sicheren Laserscanner mit CMS-Funktion – hier der S3000 – ist die gleichzeitige Übernahme absichernder und navigationsunterstützender Funktionen durch einen einzigen Sensor

lösungen, die das SICK-Portfolio für autonome Fahrzeuge bereithält. Ein anderer Laserscanner – der S3000 mit acht programmierbaren Warn- und Schutzfeldern sowie abstufbaren Reichweiten von 4 m, 5,5 m und 7 m – bewährt sich bei der Absicherung grosser und oftmals schneller FTS. In vielen Anwendungsfällen können die sicheren Laserscanner zusammen mit der Sicherheitssteuerung Flexi Soft von SICK, die über die sichere Datenschnittstelle EFI (Enhanced Functional Interface) mit den Sensoren kommuniziert, integrationsfreundliche, hoch verfügbare und wirtschaftliche Komplettlösungen für die Absicherung von automatischen Fahrzeugen bilden. Mit dem NAV300 bietet SICK zudem einen hochpräzisen Navigationssensor



Vom Funktionsprinzip her erfassen die sicheren Laserscanner mit CMS – parallel zur Detektion von Personen, Gegenständen oder anderen Fahrzeugen – an jeder Stelle eines Parcours natürliche und künstliche Landmarken in der Umgebung

an, der für die Erfassung von natürlich, wie auch künstlich Landmarken, ausgelegt ist. Parametrierbare Encoder für die navigationsunterstützende Wegmessung (Odometrie), Auto ID-Systeme für die Gebinde- und Positions-Identifikation sowie Robust- und Miniatursensorik für die Objektdetektion gehören ebenfalls zum Portfolio und ermöglichen sensorische Komplettlösungen für mobile Fahrzeuge aus einer Hand.

Fazit: FTS wie der KOKEISL Picking Robot, die ihren Fahrweg aus Sicherheitsgründen überwachen müssen, benötigen für die Unterstützung ihres Navigationssystems keine zusätzliche Sensorik, wenn sie sichere Laserscanner von SICK mit CMS-Funktionalität an Bord haben. Durch das „2 in 1“-Konzept wird der Aufwand für Komponenten und Verkabelung minimiert und zudem oftmals wertvoller, weil knapper Montageplatz eingespart wird. Hinzu kommt, dass die Datenvorverarbeitung die steuerungstechnische Integration der sicheren Laserscanner mit CMS in Navigationslösungen wie BlueBotics ANT wesentlich vereinfacht. Dadurch wird mit konturmessenden Sicherheitssensoren wie dem S300 CMS auch ein Höchstmass an Wirtschaftlichkeit und Kosteneffizienz erreicht.



Weitere Produktinfos:
www.mysick.ch/applikationen

Infos zum Kunden unter:
www.kokeisl.com

Bediener-Sicherheit für automatische Bibliotheken-Terminals

Buch-Rückgabe ohne Schrecksekunde



Die Schweizer Trion AG, Hersteller automatischer Rückgabe-Systeme für Bibliotheken, sorgt durch den Einsatz von sicheren miniTwin2-Lichtgittern in den Terminals für eine Bedienung ohne Schrecksekunde.

>> Trion ist ein weltweit tätiger Anbieter von Anlagen für die Intralogistik in Bibliotheken. „Die Anlagen bestehen aus individuell realisierbaren Förderstrecken, Sortermodulen und Ausgabe- bzw. Rückgabe-Terminals für den Innen- und Außenbereich“, erklärt Richard Jaworsky. Bei der Rückgabe von Büchern, CDs oder DVDs werden diese im Terminal identifiziert. Danach werden sie durch die modular konzipierte Fördertechnik zu einer Sortierstation transportiert und dort nach Themenbereichen automatisch sortiert und in bereitstehende Rollenwagen ausgeschleust. „Jedes Jahr realisieren wir in gemeinsamen Projekten vor allem mit RFID-Systemintegratoren etwa 30 sol-

cher Anlagen in den unterschiedlichsten Ausbaustufen“, sagt Thomas Steiner, Produktionsleiter bei Trion. Besonderen Wert legen alle Beteiligten neben der Verfügbarkeit der Anlagen auch auf die sichere Bedienung der Terminals durch die Kunden. „Verletzungsgefahren gehen von den sanft öffnenden und schliessenden Schieblenden der Terminals nicht aus“, sagt Richard Jaworsky. „Wir möchten aber vermeiden, dass sich z.B. Kinder oder auch ältere Kunden erschrecken, würde sich beim Einlegen eines Buches die Blende zu früh schliessen.“ Um solche Schrecksekunden auszuschliessen, integriert Trion kompakte miniTwin2-Sicherheits-Lichtgitter in seine Terminals.

miniTwin2: Sicher, kompakt, integrationsfreundlich

Beim sicheren Lichtgitter miniTwin2 befinden sich Sender- und Empfänger-Elemente sowie die Auswertung in einem einzigen, immer einheitlich aufgebauten, formschönen Gehäuse-Stick. „Für unsere Bibliotheken-Terminals besonders wichtig ist“, sagt Thomas Steiner, „dass das Lichtgitter sehr klein baut, keine Blindzonen besitzt und gleichzeitig eine Fingerschutz-gerechte Auflösung von 14 mm bietet. Dies bedeutet nicht nur, dass selbst kleine Kinderhände sicher erkannt werden, sondern auch, dass wir das Lichtgitter platzsparend und bedienergonomisch direkt hinter den Schieblenden einbauen können.“ Das Thema Integration ist für Trion auch unter einem anderen Blickwinkel wichtig. Die besondere Gehäusebauform mit einer planen und einer gewölbten Seite sowie das Konzept des elektrischen Anschlusses über ein Standard-Anschlusskabel mit einem beliebig drehbaren, 5poligen M12-Anschlussstecker schliesst Fehler beim mechanischen wie auch beim elektrischen Anschluss aus. Zusätzlich gewährleisten die vielfältigen Ausricht-, Status- und Diagnoseanzeigen einen hohen Bedienkomfort bei der Inbetriebnahme wie auch im Servicefall.“



Beim Einführen z.B. eines Heftes in das Bedienterminal werden mehrere Strahlen des Lichtgitters unterbrochen und so ein vorzeitiges Schliessen verhindert



Beim miniTwin2 entsteht das Lichtgitter durch eine um 180° verdrehte Montage von zwei miniTwin-Sticks zueinander, so dass sich die Sender- und die Empfängermodule gegenüber befinden

Sichere Sensorlösung gegen Schrecksekunden

Im Einsatz vor Ort überzeugen die miniTwin2 durch ihre aussergewöhnliche Unempfindlichkeit gegen Fremdlichteinstrahlung jeder Art. „Andere Systeme bieten das nicht und verursachen dadurch hohe Fehlalarmraten, die weder für die Bibliotheken noch für deren Kunden akzeptabel sind“, bestätigt Thomas Steiner. Nicht so beim miniTwin2. „Selbst bei hellstem Tageslicht im Umfeld lässt sich die Sensorik nicht blenden, wodurch Schrecksekunden durch vorzeitiges Schliessen vermieden und weder der Rückgabeprozess noch die Überwachungsfunktion beeinträchtigt werden“, so Richard Jaworsky.

Intelligentes Sensorkonzept ergänzt durch professionelles Komplettpaket

Die Vorteile des miniTwin2 sind wichtige, aber nicht die einzigen Aspekte, die für Trion bei der Entscheidung zugunsten dieses Lichtgitters wichtig waren. So reduziert das Konzept des Einheits-Stick für Sender- und Empfänger sowie die Verwendung von industriüblicher Stan-

dard-Anschluss-technik den Aufwand bei Trion in der Beschaffungs-, Lager- und Service-Logistik. Hinzu kommt die umfassende Betreuung und schnelle Reaktion bei Fragen. „Markus Bühlmann, unser Ansprechpartner bei SICK, ist wenn man ihn braucht schnell da und kann dann aus dem grossen Sensorportfolio fast immer eine sehr gute technische Lösung bieten“, bestätigt Richard Jaworsky. „Hinzu kommt die weltweite Präsenz von SICK. Nahezu überall sind passende Geräte innerhalb weniger Stunden verfügbar, was unsere Endkunden besonders zu schätzen wissen.“

Kein Wunder also, dass man bei Trion auch andere SICK-Sensorik einsetzt: Induktive Schalter zur Überwachung der Positionen von Sorterschutzhäuben und zum Steuern der Geschwindigkeit der Schiebeblenden, Kompakt-Lichtschranken WL100 zur Detektion von Medien an Modulschnittstellen in der Förder-technik, ELG-Automatisierungs-Lichtgitter und – bei wenig Montage-raum – WLL190T-2 Lichtleiter-Lichtschranken zur Objekterfassung beim Durchtakten durch die Anlage.



Loben die umfassende Betreuung durch SICK und die schnelle Reaktion bei Fragen: Richard Jaworsky, stellvertretender Produktionsleiter, und Thomas Steiner, Produktionsleiter bei der Schweizer Trion AG in Dübendorf bei Zürich



Weitere Produktinfos:
www.mysick.ch/applikationen

Infos zum Kunden unter:
www.trionag.ch

Grosse Lesefeldbreiten, hohe Auflösungen und schnelle Scanfrequenzen

Kamerabasierte Codeleser identifizieren Brandmelder-Boards



Der ICR850-2 ist ein kamerabasierter 2D-Codeleser mit integrierter Laserbeleuchtung zur omnidirektionalen Identifikation und 1D- und 2D-Codes

Grosse Lesefeldbreiten, hohe Auflösungen und schnelle Scanfrequenzen kennzeichnen die omnidirektionalen kamerabasierten Codeleser ICR850-2 von SICK. Für das Unternehmen Kirsten Soldering, das die Geräte in seinen the modula wave® – Wellen-Lötanlagen einsetzt, sind noch zwei weitere Merkmale entscheidend: CAN-bus und weltweit verfügbarer Support.

>> Codeleser im industriellen Umfeld der Elektronikfertigung müssen hohe Anforderungen erfüllen. Gedruckte und direktmarkierte Codes müssen gleichermaßen sicher gelesen werden, schlechte Codequalitäten dürfen kein „no read“-Grund sein, hohe Prozessgeschwindigkeiten erfordern schnelle Leseresultate. Zudem verlangen OEMs, wie der Schweizer Lötanlagen-Hersteller Kirsten Soldering, und Endanwender, Geräte mit einfacher Bedienung, Diagnosefunktionen und individuellen Schnittstellen. Die omnidirektional erfassenden Codeleser der ICR850-2 tragen diesen Erfordernissen Rechnung. Ausserdem steht über das

weltweite Servicenetzwerk von SICK jederzeit vor Ort Unterstützung bereit.

Kirsten Soldering: Auf zuverlässige Lötverbindungen spezialisiert

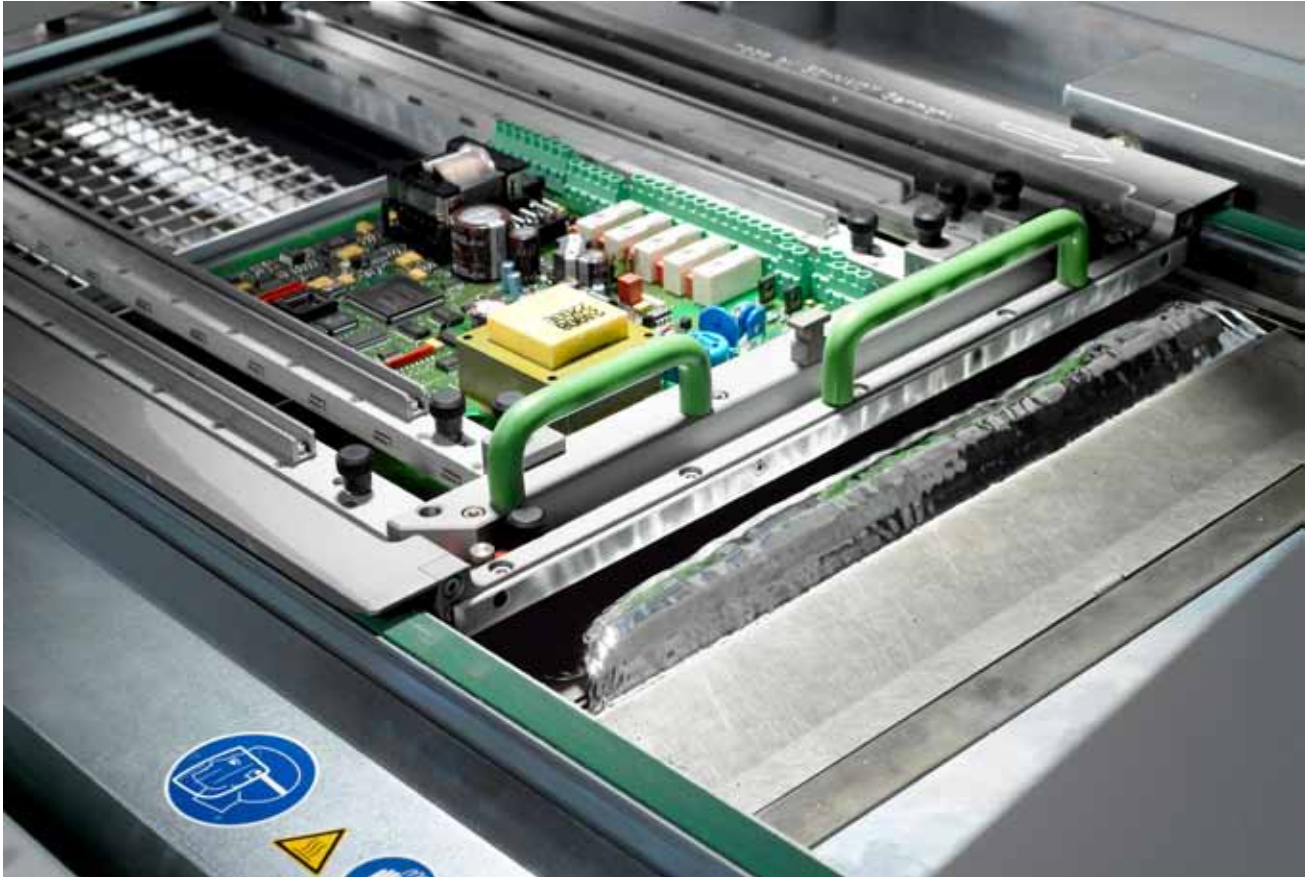
Die Kirsten Soldering AG in Cham im Kanton Zug wurde vor 30 Jahren gegründet und gehört heute zu den führenden internationalen Anbietern von Lötanlagen. Zur Anwendung kommen sie in der Elektronikindustrie, in der Mess-, Regel- und Steuertechnik, im Strassen-, Schienen- und Luftverkehr, in der Medizin- und Militärtechnik sowie in der Telekommunikation. Über 2.000 Kirsten Wellen-Lötsysteme sind rund

um die Welt im Einsatz. Aufgrund des raschen Fortschritts bei Leiterplatten und Elektroniksystemen wurde mit the modula wave® ein horizontal arbeitendes und konsequent modular aufgebautes Maschinensystem für das Löten komplexer Leiterplatten entwickelt. Einfach auszutauschende Lötmodule auf Rollen ermöglichen einen schnellen, bediener-sicheren Wechsel von unterschiedlichen Lötmodulen für unterschiedliche Prozesse. Damit ist the modula wave® nicht nur prädestiniert für Fertigungen in unterschiedlichen Prozessen, sondern auch für unterschiedliche Losgrößen – von 1 über High Mix bis hin zu High Volume.

Aufgrund der Präzision und Flexibilität von the modula wave® hat sich die Siemens Schweiz AG in Volketswil für den Einsatz der Lötwellen-Anlagen von Kirsten Soldering entschieden. In diesem Werk, das zur Business Unit Fire Safety & Security Products (FS) gehört, werden Komponenten, Geräte und Systeme für den Brandschutz hergestellt, u.a. auch Boards für die Branddetektion in Flugzeugen. In diesem Bereich ist das Thema Rückverfolgbarkeit, d.h. das lückenlose Tracking und Tracing jeder dieser gefertigten Leiterplatten von besonders hoher Bedeutung. Höchste Lesesicherheit bei der Identifikation ist ebenso ein Muss wie die einfache Integration der Geräte sowie ein schnellstmöglicher Support für den Ernstfall. Aus diesen Gründen setzt Kirsten Soldering zur Identifikation der Boards im Auslaufmodul der Anlage auf die Codeleser ICR850-2 mit CANbus-Schnittstelle.

ICR850-2: Kamera als Basis, CAN als Option

Beim ICR850-2 handelt es sich um einen kamerabasierten 2D-Codeleser mit integrierter Zeilenkamera und Laserbeleuchtung zur omnidirektionalen Identifikation und 1D- und 2D-Codes. Die Lesung erfolgt im Durchlauf, wobei die Auflösung von 2.048 Pixel die Erkennung selbst kleiner Codezellen mit



nur 0,2 mm Grösse ermöglicht. In der Fokusslage von 110 mm erzeugt das lineare CCD-Bilderfassungselement ein 80 mm breites Lesefeld, das wesentlich grösser ist als bei anderen Codelesern. Die integrierte SMART-Hochleistungs-Decodierung sorgt für eine höchstmögliche Leseratte und gewährleistet damit die sichere und durchgängige Identifikation. Neueste Prozessortechnik ermöglicht Lesefrequenzen bis zu 15 kHz und kurze Auswertzeiten – dadurch werden auch Objekte mit hohen Geschwindigkeiten bis zu 6 m/s sicher gelesen. Die Inbetriebnahme der Codeleser wird mit Hilfe von übertragenen Kamerabildern und der Bewertung des Leseergebnisses durch komfortable Diagnosefunktionen wesentlich vereinfacht. Der einfach einzubindende ICR850-2 bietet verschiedene Schnittstellenoptionen, u.a. RS 232, RS422/485, Ethernet, CAN-Scanner-Network und CANopen. Letzteres war für Kirsten Soldering besonders wichtig, wird doch die gesamte Steuerung der Wellenlöt-Anlage über CAN open abgewickelt.

Sensor-Integration mit vor Ort-Service

Die Aufgabe in der the modula wave®-Lötssystem bestand darin, alle gefertig-

ten Boards in einem Rahmen im Auslaufmodul sicher zu identifizieren. Gekennzeichnet sind sie mit 2,5 x 2,5 mm² grossen, aufgeklebten Data Matrix Codes mit einer Symbolgrösse von 12x12. Die Leiterplatten werden innerhalb der Maschine horizontal in einem Rahmen mit mehreren Platinen nebeneinander transportiert. Daraus ergibt sich im Auslaufmodul ein etwa 400 mm breites Lesefeld. Gemeinsam mit SICK hat Kirsten Soldering eine spezielle Anordnung entwickelt, so dass bei einem Leseabstand von 110 mm mit möglichst wenigen Geräten nebeneinander eine vollständige Abdeckung des Lötrahmens erreicht wird. Auch bei der Vorbereitung der Anbindung per CAN open an die Maschinensteuerung und entsprechender Tests erfuhr die Mitarbeiter aus der Elektro- und der Softwareabteilung von Kirsten Soldering zielgerichtete Unterstützung durch SICK, so dass die gesamte Codeleser-Lösung innerhalb kurzer Zeit startklar war. Im Betrieb erfolgt über CAN open die Triggerung der Codeleser und die Datenausgabe des Codeinhalts an die Maschinensteuerung. Die Parametrierung wie auch die umfangreichen Diagnose- und Servicemöglichkeiten, die die ICR850-2 bieten, werden über ein

Ethernet-Netzwerk abgewickelt. Mit den ICR850-2 konnten bei Kirsten Soldering zum einen alle technischen Anforderungen an die Code-Identifikation in der Wellenlöt-Anlage erfüllt werden. Zum anderen war es dem Unternehmen sehr wichtig, mit einem namhaften Partner zusammen zu arbeiten, der ebenfalls weltweit aufgestellt und dadurch in der Lage ist, schnellen Support bei den Kunden vor Ort zu gewährleisten.



Weitere Produktinfos:
www.mysick.ch/applikationen

Infos zum Kunden unter:
www.kirsten-soldering.ch
www.siemens.ch

Die Technologie für mehr Performance bei Lichtschranken und -tastern

Pin-Point: Es muss nicht immer Laser sein!

PinPoint by SICK

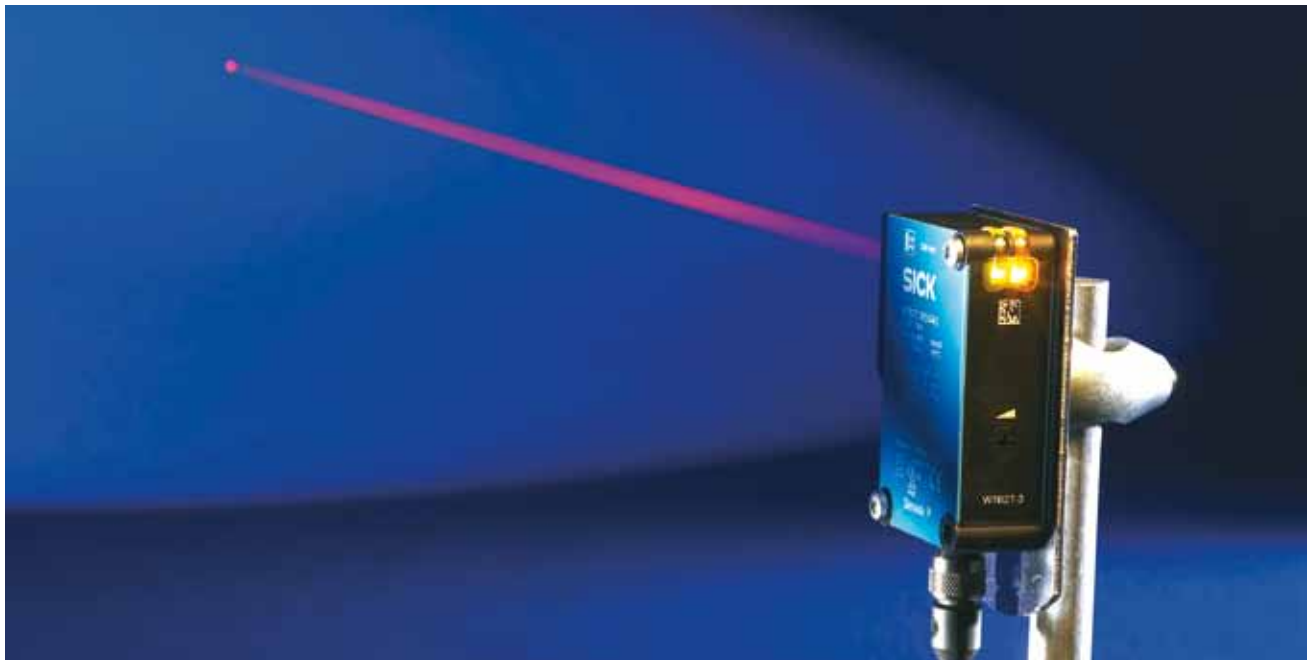
Pin-Point steht für eine neuartige LED-Technologie bei Lichtschranken und Lichttastern von SICK. Pin-Point-LEDs konzentrieren die Energie auf kleinerer Fläche und erhöhen die Lichtintensität des Lichtflecks. Dadurch wird dem Anwender nicht nur die Ausrichtbarkeit einer Lichtschranke enorm erleichtert – es werden durch die grösseren Reich- bzw. Tastweiten, die enormen Funktionsreserven und die "Miniaturisierung" des Lichtflecks auf dem Objekt auch neue Einsatzmöglichkeiten eröffnet.

>> Während bei Lichttastern ein kleiner, scharfer Lichtfleck immer dann wichtig ist, wenn kleine Objekte bei hohen Geschwindigkeiten erfasst werden müssen,

steht bei Lichtschranken oft die mögliche Reichweite bzw. – damit zusammenhängend – die Funktionsreserve im Mittelpunkt.

Mehr Energie in der LED – heller und weiter

Pin-Point stellt im Bereich der Optosensorik einen ähnlichen Technologievorsprung dar wie der vor Jahren vollzogene Wechsel von der Glühbirne als Sendelichtquelle zur LED. Diese "herkömmlichen" LEDs erkennt man am schwarzen Punkt in der Mitte des Lichtflecks. Der schwarze Punkt entsteht durch die Abbildung des Bonddrahtes auf der LED, der zur Kontaktierung zwischen LED und Elektronikarte dient. Bedingt durch einen anderen konstruktiven Aufbau besitzt die Pin-Point-LED diesen Bonddraht nicht. Dies macht die Fläche des Lichtflecks hinsichtlich der Lichtintensität homogen; zudem wird der Lichtfleck "schärfer" abgebildet, d.h. der bislang übliche Lichthof um den Lichtfleck ist fast vollständig eliminiert. Im Ergebnis erreicht die Pin-Point-LED so einen sehr intensiven, scharfen und gut sichtbaren roten Lichtfleck, der in exakter Geometrie auf dem Tastgut abgebildet wird und so hohe Detektionssicherheit gewährlei-



Nutzen Sie die sichtbaren Vorteile der innovativen Pin-Point-Technologie

WTB27-3 mit Pin-Point-Technologie

- Sehr intensiver, gut sichtbarer Lichtfleck
- Superkleiner Lichtfleck auf grosse Distanz, kann deshalb Anwendungen mit Laser-Lichttastern ersetzen
- Max. Tastweite auf 2.000 mm

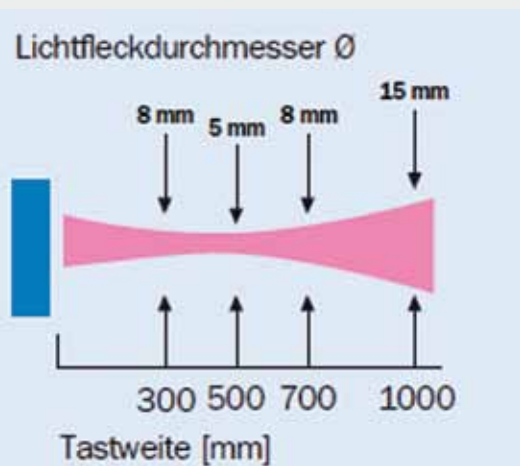
Profitieren Sie von höchster Prozesssicherheit

- Betriebssicher bei Fremdlicht und bei gegenüberliegender Gerätemontage
- Ausgelegt für Betriebstemperaturen von -40°C... +60°C
- Schutzart IP69k

Überzeugen Sie sich von der Leistungsstärke und Bedienfreundlichkeit

- Rundum gut erkennbare 360°-Status-LEDs
- Präzise und reproduzierbar in der Anwendung ohne Tastweitendrift

Beispiel:



stet. Der Pin-Point-Lichtfleck macht die Ausrichtung der Sensoren bei der Inbetriebnahme oder bei einer Neujustierung wesentlich einfacher. Ein weiterer Vorteil ist die grössere Reich- bzw. Tastweite der Optosensoren im Vergleich zu herkömmlichen LED-Sendequellen. Und wird nicht die volle, für den jeweiligen Sensor spezifizierte Reichweite ausgeschöpft, so erhöht sich die hieraus resultierende Funktionsreserve bzw. die Verfügbarkeit der jeweiligen Sensoren, z.B. bei einer während der Betriebszeit einsetzenden Verschmutzung der Optik.

Superkleiner Lichtfleck ohne Laser-Technologie

Die Pin-Point-Technologie ermöglicht nicht nur grössere Reichweiten, höhere Funktionsreserven und mehr Detektionssicherheit, sondern auch das Erfassen von kleinen Objekten.

Der Grund: Durch die homogene Lichtintensität über die gesamte Fläche des Lichtflecks ist es möglich geworden, unter Beibehaltung der Detektionsleistung den Durchmesser des Lichtflecks wesentlich zu verkleinern bzw. ihn auf eine bestimmte Distanz zu fokussieren. So beträgt beim Miniatur-Lichttaster WT2S der Lichtfleckdurchmesser auf 15 mm Tastweite nur 1 mm; und auch der

5-mm-Durchmesser auf 500 mm Tastweite bei Robust-Lichttaster WTB27-3 ist ein absoluter Spitzenwert, der ohne Pin-Point nur mit Lasersensoren erreicht werden kann. Daher können manche Anwendungen, in denen bislang ein Laser-Lichttaster eingesetzt werden muss, durch Lichttaster mit der Pin-Point-Technologie gelöst werden. In solchen Fällen profitiert der Anwender von vier Vorteilen der Pin-Point-Technologie im Vergleich zu einem Laser-Lichttaster: die Sicherheitsvorschriften entfallen, der Bereich für die Betriebstemperatur erweitert sich nach oben und nach unten, die Lebensdauer der Sendelichtquelle wird nahezu verdoppelt und der Anschaffungspreis für den Lichttaster verringert sich.

Weitere Produktinfos:
www.mysick.ch/produkte



Miniatursensoren W4-3, W4-3 INOX, W4S3,

- Beste Hintergrundaussblendung seiner Klasse
- Beste Fremdlichtunterdrückung
- Hellster, schärfster Lichtfleck seiner Klasse



Performance im Metallgehäuse W12-3,

- Robustes Metallgehäuse mit Schwalbenschwanzbefestigung
- Einstellung per Potentiometer, Teach oder Doppelteach
- Drehbarer M12-Stecker



Magnetische Zylindersensoren MH15, MH15V,

- Kleiner, sehr gut sichtbarer Lichtfleck
- Variante mit Edelstahlgehäuse für die der Food & Beverage Industrie
- Erweiterter Zugang zu Applikationen unter beengten Einbaueverhältnissen

Die Produktion kontrollieren und Teile prüfen wie eine Smart-Kamera Inspector I40 mit verbesserter Bildqualität



In grossen Produktionsanlagen, die bei unterschiedlichen Anordnungen die Lösung vielfältiger Prüfungsaufgaben erfordern, ist es wichtig, über eine flexible Lösung zu verfügen sowie eine vollständige, zentrale Kontrolle über die Fertigung zu haben. Für gewöhnlich ist dies mit einem Vision-Sensor nicht zu leisten. Das I40-Konzept bietet nun eine Teileprüfung auf dem Leistungsniveau einer Smart-Kamera. Das bedeutet Hochleistungsprüfung, flexible Einstellung und vollständigen Support für die Produktionskontrolle – ohne die Komplexität und Kosten der Lösung zu erhöhen.

>> Der Inspector I40 ist das dritte Gerät der Inspector-Familie und bietet denselben Bedienkomfort wie der I10 und die Flexibilität des I20. Mit mehr Leistung und noch ausgereifteren Merkmalen bietet der I40 durchgängige Produktionskontrolle und führt Teileprüfungsaufgaben wie eine Smart-Kamera durch. SICK stattet den Inspector I40 mit ei-

nem hochauflösenden VGA-Bildsensor (640x480 Pixel) aus, wodurch sich die Bildqualität im Vergleich zu den anderen Modellen verbessert hat. Abstriche an der Geschwindigkeit muss der Anwender aber nicht in Kauf nehmen. Dem flexiblen Gehäuse, an dem sich die Objektive austauschen lassen, wurden Beleuchtungszubehöerteile neu hinzugefügt. Die

eingebaute Beleuchtung ergibt zusammen mit unterschiedlichen Farbfiltern oder einem Dom-Aufsatz eine rote, grüne, blaue oder diffuse weisse Beleuchtung.

Umfangreiches Zubehör, das keine Wünsche offen lässt

Mit dem Emulator-Tool kann eine Applikation im "Offline-Mode" parametrierbar werden. Zudem enthält der Inspector ein Bildprotokoll für die Analyse von Fertigungsproblemen.



Dank dem Inspector-Viewer ist man auch ohne Computer bestens im Bild und steuert den Inspector schnell, effizient und unkompliziert



Mit den austauschbaren Linsen kann das Sichtfeld im Bezug auf die Arbeitsdistanz perfekt abgestimmt werden



Durch den Einsatz von Farbfiltern können schwierige Kontrastverhältnisse positiv beeinflusst werden

Weitere Produktinfos:
www.mysick.ch/produkte

SICK INSPECTOR WORKSHOP

Unser erfahrenes Applikations-Team stellt Ihnen den Inspector in einer Live-Präsentation vor. Dabei zeigen wir Ihnen das einfache, übersichtliche und intuitive Bedienkonzept, sowie das einzigartige Zubehör der Geräte.

Anhand verschiedener Applikationsbeispiele werden Sie schnell den Nutzen für Ihr Unternehmen erkennen.

Gerne diskutieren wir Ihre konkreten Applikationen (Musterteile mitbringen erwünscht).

Auf www.sick.ch/service&support/training&education finden Sie weitere Informationen sowie das Anmeldeformular für den Workshop. Für Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Tel: +41 41 619 29 39 oder Email an contact@sick.ch

Nächste Inspector Workshops

Datum: 24. November 2010 und 20. Januar 2011
Ort: SICK AG, Breitenweg 6, 6370 Stans
Zeit: 13:30 bis ca. 17:00 Uhr
Kursgebühr: kostenlos
Anmeldung: erforderlich unter www.sick.ch, Teilnehmerzahl beschränkt

Ziele:

- ▶ Kennenlernen der Inspector Serie und deren Zubehör
- ▶ Applikationsbeispiele kennen lernen
- ▶ Nach dem Workshop sind Sie in der Lage selbstständig Applikationen umzusetzen.

Wir offerieren Ihnen **am Workshop** einen **Inspector I40 zum Spezial-Einführungspreis von CHF 980.-**.

Diskutieren Sie nach dem Workshop mit unseren Applikationsspezialisten unverbindlich Ihre konkreten Applikationen (wenn möglich Musterteile mitnehmen).

Impressionen des letzten Inspector Workshops vom 27. Oktober 2010:



Dank Wieganddraht-Technologie autark und energieeffizient

Robuster Encoder: Multiturn zählen ohne Batterie und Getriebe

Keine Batterie, kein Getriebe und dennoch die Position über bis zu 2^{17} Umdrehungen absolut erfassen – diesen „Dreh“ raus haben die neuen Encoder der Baureihe A3M60 von SICK. Dank der Wieganddraht Technologie sind sie verschleiss- und wartungsfrei, und auch autark und energieeffizient.

>> Maximale Verfügbarkeit, einfache und vielseitige Integration in mechanischer wie elektrischer Hinsicht sowie kompakte Abmessungen sind die Kernforderungen die es bei der Entwicklung der neuen Encoder-Baureihe zu berücksichtigen galt. Im Mittelpunkt stand der Wunsch, die Robustheit magnetischer Multiturn-Encoder weiter zu erhöhen. Die Herausforderung bestand darin, eine Lösung zu finden, um sowohl die Anzahl von Umdrehungen zu zählen und energielos und ohne Getriebe-mechanik zu erfassen.

Ein Draht ersetzt Batterie und Getriebe

Basis der neuen Technologie ist eine physikalische Erscheinung in homogenen, ferromagnetischen Drähten: Ändert sich die Stärke eines von aussen wirkenden Magnetfeldes über ein bestimmtes Mass hinaus, erfolgt eine sprunghafte Ummagnetisierung des Drahtes. Diese schlagartige Richtungsumkehr kann sensortekhnisch ausgewertet werden. Der sogenannte Wieganddraht ist etwa $\frac{1}{4}$ mm stark und besteht aus einer speziellen Legierung. Überschreitet ein auf den Draht einwirkendes Magnetfeld eine bestimmte

Stärke, kommt es zu der sprunghaften Ummagnetisierung des Kerns. Im A3M60 Encoder wird dies durch einen rotierenden Magneten erzeugt. Der entstehende Spannungsimpuls wird durch eine Spule im Encoder erfasst und als Umdrehung gezählt. Auf diese Weise wird auch die Drehrichtung erkannt und die für die Auswerteelektronik erforderliche Energie erzeugt.

A3M60 bieten höchste Verfügbarkeit

Mit der Nutzung der robusten und energieautarken Wieganddraht-Technologie erfüllen die neuen Multiturn-Encoder von SICK das wichtigste Anliegen vieler Anwender: mehr Robustheit für höchste Verfügbarkeit. Gerade beim Einsatz im rauen Umfeld verbessern das berührungslose Messprinzip sowie der Verzicht auf eine Batterie und die beweglichen Teile eines Getriebes die Lebensdauer erheblich. Schutzart IP67 und ein Betriebstemperaturbereich von -30° bis $+85^{\circ}$ C erhöhen die Langlebigkeit der Encoder signifikant. Dies alles bedeutet mehr Wirtschaftlichkeit und bessere Verfügbarkeit – Merkmale, auf die Anwen-



der von Encodern neben aller Robustheit ebenfalls besonderen Wert legen.

Vielseitigkeit integriert

Damit der A3M60 in vielfältigen Applikationen eingesetzt werden kann, verfügt der Encoder über eine Auflösung von 14 bit Singleturn und 17 bit Multiturn. Die Schnittstelle ist bei diesen Encodern im gleichen Gehäuse untergebracht – eine externe Bushaube ist also nicht erforderlich.

Die Abmessungen von \varnothing 60 mm und 65 mm Länge sind ein Spitzenwert. So können Antriebe kompakt konstruiert und Encoder unter beengten Platzverhältnissen montiert werden.

Sind die Zeiten der optischen Encoder vorbei?

Die Vorteile des neuen A3M60 liegen ganz klar in der hohen Robustheit, der vielseitigen Einsetzbarkeit sowie seinem berührungslosen Funktionsprinzip. Die Zeiten optischer Single- und Multiturn-Encoder sind dennoch nicht vorbei, wenn man z.B. an die Vorteile hinsichtlich Präzision und Geschwindigkeit denkt. Je nach Applikation wählen sie zwischen optischer oder magnetischer Technologie und entscheiden sich unabhängig, welchen der verschiedenen Feldbusse – Ethernet IP, Profinet oder Ethercat – sie an die Busschnittstelle der Encoder anschliessen wollen.



Weitere Produktinfos:
www.mysick.ch/produkte

Mit diesen Merkmalen punkten die neuen Small Size Incremental-Encoder

Klein und wendig: rotative Incremental Encoder im Trend



Klein, wendig, wirtschaftlich – mit diesen Merkmalen punkten die neuen Small Size Incremental-Encoder der DDS-Baureihe von SICK. Darüber hinaus bieten die rotativen Messsysteme ein hohes Mass an Robustheit und EMV.

>> Incremental Encoder werden als rotative Messsysteme an Motoren, aber auch an angetriebenen Elementen, z.B. Förderrollen eingesetzt. Ihre Funktion ist es, in Fertigungsabläufen, Handlingssystemen und Produktionsmaschinen Positionen zu melden, Geschwindigkeiten zu messen oder den Bewegungszustand, z.B. an einem Rollenförderer, zu erkennen. Der Trend der zunehmenden Miniatürisierung von Maschinen führt dazu, dass einer kompakten und damit Montageplatz sparenden Bauform grosse Bedeutung zukommt.

Bauformen und Wellenversionen für Weltmärkte

Die Encoder der neuen Small Size – Serie arbeiten bei Betriebsdrehzahlen bis 6000 Umdrehungen pro Minute und wurden für Anwendungen konzipiert, in denen Montageplatz ein rares Gut ist. Dies zeigt sich in ihren Durchmessern und Aluminium-Gehäuse von nur 36 mm beim DDS36 bzw. 50 mm beim DDS50. Auf der mechanischen Seite, d.h. der Verbindung vom Motor zur Maschinenwelle oder zum Antrieb, ist der DDS36 sowohl mit Klemmflansch und 6 x 11 mm

Vollwelle als auch mit Aufsteckhohlwelle verfügbar. Während die Vollwellen-Ausführung ideal ist für den Einsatz in engsten Einbausituationen, ermöglicht die 8 mm – Hohlwellen-Version eine besonders einfache und direkte Montage des Encoders auf die Motorwelle. Der DDS50 ist als reiner Vollwellen-Encoder mit einer Wellendimensionierung von 8 x 15,5 mm konzipiert.

Optische Technologie für hohe Genauigkeit

Sowohl der DDS36 als auch der DDS50 nutzen konsequent die Vorteile der optischen Technologie. Ihr besonderes Merkmal ist die sehr kleine Codescheibe mit 34 mm Durchmesser. Die Striche auf der Codescheibe – Strichzahlen von 100 – 2.500 sind standardmässig möglich – werden von einem Opto-ASIC abgetastet. Als Lichtquelle dient eine geregelte Infrarot-LED mit einer Lebensdauer von mehr als 100.000 Stunden.

Passende elektrische Schnittstellen

Die DDS Small Size Encoder bieten alle Schnittstellenoptionen, die für solche Geber in der Fabrik- und der Logistikau-

tomation üblich sind. Zur Verfügung stehen TTL/RS422 sowohl mit 4,5 – 5,5 V als auch mit 7 – 24 V, HTL/push pull mit 7 – 24 V sowie Open Collector NPN mit 4,5 – 5,5 V. Dadurch ist in jedem Fall eine einfache elektrische Integration der Geber gewährleistet.

Klein, kostengünstig, klasse!

Mit der DDS-Baureihe ergänzt SICK das breite Portfolio von Rotativ-Encodern, Linear- und Seilzug-Messsystemen sowie Lösungen für das Motorfeedback um kleine und kostengünstige Geräte mit sehr hoher Leistungsfähigkeit und Vielseitigkeit. Sie eignen sich perfekt für kostensensitive Applikationen, in denen es in erster Linie auf die Basisanforderungen beim Melden von Positionen, Messen von Geschwindigkeiten oder Melden von Bewegungszuständen ankommt. Gleichzeitig überzeugen sie durch ihre hohe Präzision mittels optischer Technologie sowie durch die einfache mechanische und elektrische Integration.



Weitere Produktinfos:
www.mysick.ch/produkte

Neues 13,56-MHz-System für die Intralogistik

Kompakte Schreib-/Leseinheit für ISO- und IEC-kompatible Transponder



Reichweiten bis 150 mm, Signal- und Datenverarbeitung bei Geschwindigkeiten bis 3 m/s, platzsparende Bauform und Offenheit für verschiedene Feldbusumgebungen und IT-Strukturen machen die neue Transponder-Schreib-/Leseinheit RFH620 zur idealen Identifikationslösung für die Intralogistik, z.B. in der Behälterfördertechnik.

>> Der neue RFH620 von SICK arbeitet im HF-Bereich (High Frequency) von 13,56 MHz, d.h. mit einer Frequenz, die

hohe Übertragungsraten bietet und für die Objektverfolgung und das Gebinde-management in internen bzw. geschloss-

senen Kreisläufen ideal ist. Das System bietet ein Höchstmass an Prozess- und Investitionssicherheit – zum einen, weil er alle Transponder lesen und programmieren kann, die dem Standard ISO/IEC-15693 entsprechen; zum anderen, weil die universelle Anschlusstechnik alle industrieüblichen Feldbusssysteme unterstützt. Hinzu kommt, dass sich die Datenausgabeformate flexibel parametrieren lassen und die Möglichkeit besteht, die Ausgangssignale zur

Nutzen Sie die Vorteile, die RFID von SICK auch Ihrer Intralogistik bietet:

- Aktuelle, konsistente und zuverlässige Informationen: Durch die Kopplung des Materialflusses mit dem Informationsfluss bilden die Informationssysteme laufend die aktuellen Warenströme ab. Die Informationen im System sind somit nicht nur präziser, sondern auch aktueller.
- Vermeidung von Falschbuchungen: Typische Fehler beim Wareneingang bzw. -ausgang, wie etwa falsch erfasste Mengen, falsch eingebuchte Produkte oder vergessene Buchungen, werden vermieden.
- Reduktion von Suchzeiten: Mit RFID werden Buchungen z.B. für Umlagerungen automatisiert. Durch das Wegfallen dieses personalintensiven Prozesses können manuelle Fehler vermieden und Kosten gesenkt werden.
- Keine Produktionsausfälle mehr: Eine präzise Abbildung von Materialbewegungen im Informationssystem führt zu einer höheren Bestandesgenauigkeit und zu einer höheren Liefertreue.
- Optimierung der Fertigungsplanung: Da jeder Materialfluss sofort auch im Informationssystem abgebildet wird, kann die Fertigungsplanung aufgrund aktueller Informationen präziser disponieren.
- Geringere Kapitalbindung: Erhöhte Transparenz und verbesserte Planung ermöglichen den Abbau überschüssiger Kapazitäten an Behältern und die Freisetzung von gebundenem Kapital.
- Dezentrale Prozesssteuerung: Durch die Datenhaltung direkt am Objekt lassen sich Prozesse ohne den direkten Zugriff auf Datenbanken (z.B. ERP-Systeme) steuern. Dies führt zur Erhöhung der Anlagenerfügbarkeit und Reduktion der Kosten für Anlagenerweiterungen.

autarken, dezentralen Steuerung von Prozessschritten zu nutzen, z.B. zum Ansteuern einer Fördertechnik-Weiche oder einer Auswurfseinheit. Ebenfalls von Vorteil für einen vielseitigen und offenen Systemeinsatz ist, dass der RFH620 sowohl die europäischen Funkanforderungen nach CE als auch die für die USA wichtige FCC-Funkzulassung besitzt.

Für die industriegerechte und individuelle Integration

Mit dem RFH620 steht eine RFID-Lösung zur Verfügung, die sich in besonderem Mass an den Erfordernissen des Industrieinsatzes orientiert. So wurde die Antenne in das Gehäuse des Schreib-/Lesegerätes integriert und dadurch eine kompakte, platzsparende und montagefreundliche Baugrösse erreicht, die auch die nachträgliche Integration in bestehenden Anlagen erleichtert. Mit Schutzart IP67 und Betriebstemperaturen zwischen -25 °C und $+60\text{ °C}$ eignet sich der RFH620 auch für rauere Umgebungsbedingungen. Eine weitere Stärke ist die Schnelligkeit der integrierten



Die ideale Identifikationslösung für die Intralogistik: der neue RFH620 von SICK

erten Signal- und Datenverarbeitung. Sie ermöglicht es, Transponder auch bei hohen Fördergeschwindigkeiten bis 3 m/s sicher auszulesen und zu aktualisieren. Offenheit für verschiedene Feldbus- und IT-Umgebungen, Flexibilität bei der kunden- und applikationsgerechten Definition von Datenausgabeformaten sowie die intuitive Bedienoberfläche SOPAS, die für alle Barcode- und RFID-Systeme von SICK das gleiche Look & Feel bietet, unterstreichen die Integrationsfreundlichkeit des RFH620.



Ohne Kabel, dafür mit vielen Möglichkeiten

Bluetooth-Handheldscanner machen „schnurlos“ glücklich

Wenig Ausrichtaufwand, hohe Zielsicherheit und Bewegungsfreiheit in einem Radius von bis zu 30 m bietet der Handheldscanner IDM140-2 Bluetooth von SICK.

>> Bluetooth-Funk, die „2 in 1“-Scan-Engine für Standard-, hochauflösende und gestapelte Codes und der integrierte Speicher für bis zu 5.000 offline gelesene Codes machen den IDM140-2 Bluetooth zur autarken Einheit für das mobile Identifizieren direkt am Objekt. An einer Basisstation können bis zu sieben Geräte gleichzeitig arbeiten.

Hohe Bedienfreundlichkeit

Der IDM140-2 Bluetooth bietet Lese-reichweiten bis 600 mm und kann selbst Codes identifizieren, deren Zellgrösse nur winzige 0,076 mm beträgt. Besonders geschätzt von den Anwendern wird die Ergonomie des Bluetooth-Handheldscanners. Verantwortlich dafür ist zunächst das kabellose Gerätekonzept. Bedienfreundlich machen das Gerät aber auch sein leichtes Gewicht und sein Linear-Imaging-Bilderfassungsmodul, das eine helle und

auf dem Barcode deutlich erkennbare Scanlinie erzeugt. Ebenfalls überzeugend: Auch schlecht gedruckte oder beschädigte Codes werden schnell und sicher identifiziert – ohne Mehrfachscannen, ohne no reads, ohne Zeitverlust und Ärger.

Schnell und vielseitig einsetzbar

Die Inbetriebnahme des IDM140-2 Bluetooth ist eine Frage weniger Augenblicke – bzw. weniger Scans, denn der Scanner kann wahlweise über Konfigurationsscodes oder die intuitive Konfigurationssoftware „IDM Setup Tool“ gestartet werden. Je nach Einsatzgebiet stehen mit PS/2, USB und RS-232 verschiedene Schnittstellen zur Verfügung, wie sie in der Büroautomation oder in Produktion, Lager und Logistik gängig sind.

Weitere Produktinfos:
www.mysick.ch/produkte

Sichere Geschwindigkeit und sichere Position durch Safety-Motorfeedback

Sichere Positionserfassung und Geschwindigkeitsüberwachung



Zertifizierte funktionale Sicherheit, z.B. bei der Positionserfassung oder der Geschwindigkeitsüberwachung, wird im Bereich elektrischer Antriebssysteme immer wichtiger. Die neuen SIL2-Motorfeedback-Systeme SKS36S und SKM36S bewähren sich als sichere Geber in dynamischen und präzisen Servo-Regelkreisen.

>> Bedienkomfort und Zeitersparnis sind nur zwei Wünsche, die sich Anlagenbetreiber und Maschinenbediener von sicheren Antriebslösungen erwarten. So ist die sicherheitsgerichtete Überwachung von Stillständen oder sicher reduzierten Geschwindigkeiten gerade für den Einricht- oder im Wartungsbetrieb einer Maschine von grosser Bedeutung. In diesem Zusammenhang eignen sich besonders die neuen Safety- Motorfeedback-Systeme SKM36S und SKS36S von SICK aufgrund ihrer hohen elektrischen und mecha-

nischen Zuverlässigkeit wie auch der ausgezeichneten elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) hervorragend zum Einsatz in sicherheitsgerichteten Funktionsketten.

Sinus/Cosinus – Motorfeedback mit Sicherheit nach SIL2 und PL d

Als Gebersysteme in Servo-Regelkreisen mit digitaler Drehzahlregelung ist es die Aufgabe von Motorfeedback-Systemen (MFB), Werte für die Kommutierung und Drehrichtung sowie absolute Positionsin-

formationen über eine Umdrehung (Single-turn) bzw. mehrere Umdrehungen (Multi-turn) zu ermitteln. Die Systeme können in Anwendungen eingesetzt werden, die den Klassifizierungen SIL2 gemäss EN 62061 und IEC 61508 sowie Performance Level (PL) d nach EN ISO 13849-1 entsprechen. Die sicherheitsgerichteten Kennwerte der jeweiligen Normen werden zuverlässig erfüllt, u.a. der Anteil der ungefährlichen Ausfälle (Safe Failure Fraction SFF) mit 95% bzw. der Grad der Eigendiagnose (Diagnostic Coverage DC) mit 90%. Neben der Möglichkeit, sicherheitsgerichtete Funktionen hinsichtlich Drehzahl, Drehrichtung und Stillstand sicher zu überwachen, erfüllen die MFB Anforderungen an die Temperaturfestigkeit bis +125 °C, kleine Abmessungen für kurze Motorbaulängen, sowie eine integrationsfreundliche Standard-Schnittstelle wie HIPERFACE®.

Kompakte Baugrösse dank Mini-Disc-Technologie

Ob SKS36S oder SKM36S – bei beiden Safety-MFB beträgt der Gehäusedurchmesser nur 36 mm – und auch die Bauhöhe ohne Welle ist mit 37 mm äusserst gering. Damit gehören sie zu den kompaktesten Geräten ihrer Art für sicherheitsgerichtete Anwendungen. Möglich macht dies bei beiden Systemversionen die sehr kleine Codescheibe, die in der Mitte der Drehachse angeordnet ist und eine hohe Arbeitsdrehzahl von 12.000 Umdrehungen/Minute sowie eine hohe, maximale Winkelbeschleunigung zulässt.

Die von herkömmlichen Systemen bekannten Exzentrizitätsfehler von Codescheibe, Kugellager und Welle treten hier nicht auf. Als Lichtquelle dient dabei eine in der Welle montierte Infrarot-LED, deren Lichtmenge zum Ausgleich von Alterung und Temperaturgang geregelt wird.



Weitere Produktinfos:
www.mysick.ch/produkte

HIPERFACE® : Integrationsfreundlich und sicherheitsgerichtet

Die Übermittlung der MFB-Signale zum Auswertgerät erfolgt über eine HIPERFACE®-Schnittstelle. Sie wird heute als Standard herstellerübergreifend und weltweit eingesetzt. Während der Parameterkanal der Schnittstelle im Millisekudentakt zur Abfrage und Übermittlung von absoluten Positionsdaten und anderen Daten genutzt wird, gibt der Prozessdatenkanal in Echtzeit analoge Sinus-/Cosinus-Zyklen zur richtungsorientierten Positionsauswertung per Interpolation und Zähler aus. Sicherheitstechnisch relevant ist, dass der Prozessdatenkanal eine schnellstmögliche Fehlererkennung- und Reaktionszeit bietet.



Safety erfordert auch sichere Prozesse

Viele Anforderungen, die die Normen an die Erkennung oder den Ausschluss von Fehlern stellen, sind funktionsbedingt ein essentieller Teil der MFB von SICK generell – als auch der sicheren Systeme SKS36S und SKM36S. Der Sicherheitsaspekt bei diesen Gebern bezieht sich jedoch nicht nur auf das Produkt, sondern auch auf die mit ihrer Herstellung und ihrer Inverkehrbringung verbundenen Prozessketten. Hier können die Anwender der sicheren MFB auf die mehr als 60jährige Erfahrung der SICK AG in der industriellen Sicherheitstechnik vertrauen.

Für die sicheren MFB heisst das, dass es für jeden Geber eine eigene Historie gibt, die sich von der Maschine, in der er zum



Einsatz kommt, bis zurück zu den verwendeten Bauteilen, Fertigungsprozessen und Prüfverfahren rückverfolgen lässt. Wer also in der Antriebstechnik vor der Aufgabe steht, Stillstände, reduzierte Geschwindigkeiten oder Positionen sicherheitsgerichtet erfassen und auswerten zu müssen, ist mit den Motorfeedback-Systemen SKS36S und SKM36S produkt- und prozesstechnisch auf der sicheren Seite.

Ansprechzeit von nur 16 µs

WLL180T – der schnellste Lichtleiter-Sensor der Welt

Kompakt, komfortabel, lichtstark – vor allem aber so schnell wie sonst kein Gerät dieser Art. Mit der neuen WLL180T unterstreicht SICK die Markt- und Technologieführerschaft bei Lichtleiter-Lichtschränken. In Verbindung mit einer Vielzahl verschiedener Lichtleiter-Typen werden ideale Automatisierungslösungen möglich.

>> Die WLL180T reagiert mit einer Ansprechzeit von 16 µs so schnell wie keine andere Lichtleiter-Lichtschanke. Gleichzeitig bietet der Sensor durch seine extreme Lichtstärke und die hohe Auflösung Spitzenwerte bei Reichweite und Funktionsreserve. Letzteres erhöht entscheidend die Prozesssicherheit beim Einsatz in staubiger oder feuchter Umgebung. Die Inbetriebnahme ist denkbar einfach – sie erfolgt entweder über den externen Teach-Eingang aus der Maschinensteuerung heraus oder direkt an der Auswerteeinheit. Hierbei werden alle Programmierschritte, Statusanzei-

gen und die Darstellung von Soll- und Istwerten über zwei vierstellige Digitalanzeigen visualisiert.

Einsatz als Einzelsensor oder in Sensorgruppe

Die WLL180T kann je nach Anforderung entweder als Einzelsensor oder Verdrahtungsaufwand sparend in einer Sensorgruppe betrieben werden. Hierfür verfügen die Geräte über eine integrierte Bustechnologie, die es ermöglicht, mehrere Sensoren durch Aufstecken zu kaskadieren. Diese Konfiguration ermöglicht es auch, die Einstellparameter einer WLL180T auf alle anderen Busteilnehmer zu kopieren. Aufgrund ihrer integrierten Anti-Inferenz-Logik ist eine gegenseitige Beeinflussung nahe zueinander installierter Lichtleiter-Lichtschränken ausgeschlossen.

Bestens für verschiedenste Branchen geeignet

Die WLL180T bietet – nicht zuletzt aufgrund ihrer Schnelligkeit, Reichweite und Prozesssicherheit – für viele Anwen-



dungsfelder optimale Lösungsmöglichkeiten. Die Elektronik-, Solar und Halbleiterindustrie sind hier ebenso zu nennen wie Montage-, Handhabungs- und Robotertechnik oder Verpackungsanlagen. Die breite Palette unterschiedlicher Lichtleiter lässt dabei u.a. hinsichtlich Beständigkeit, Biegeradien und Befestigungsmöglichkeiten kaum einen Anwenderwunsch offen.

Weitere Produktinfos:
www.mysick.ch/produkte

Das Kamera-Konzept, das Kosten senkt

ColorRanger E: Erste High-Speed-Kamera für 3D-Form- und Farbmessungen

Bildverarbeitung in drei Dimensionen und in hochauflösender Farbe – was bislang mehrere Kameras erforderlich machte, kann ab sofort wesentlich kostengünstiger mit dem Kamerasystem ColorRanger E von SICK gelöst werden.

ColorRanger E

- High-speed 3D and color
- See it all with one camera
- Improve production quality
- Reduce system cost and size

Read more at:
www.sickvp.com/ColorRanger

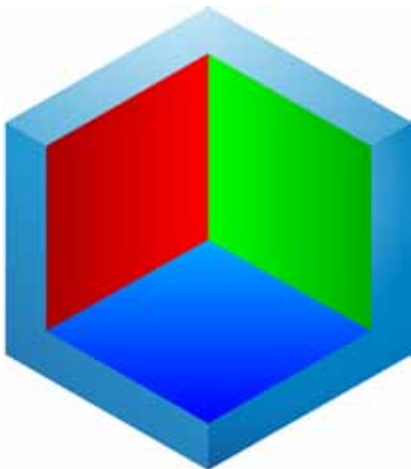


RGB color

3D & COLOR

SICK
Sensor Intelligence.

>> 3D-Bildverarbeitung ist gefragt, wenn es gilt, Höhe, Form oder Volumen von Objekten zu kontrollieren. In vielen Fällen ist für eine umfassende Qualitätseinstufung eine ergänzende Farbprüfung unerlässlich, um Produktionsabläufe oder Produktqualität zu bewerten. Hier setzt die Kamera ColorRanger E an.



3D & COLOR

Mehr Systemleistung bei weniger Systemaufwand

ColorRanger E von SICK ist die weltweit erste Hochgeschwindigkeits-3D-Kamera

mit gleichzeitiger leistungsstarker Farb-bildverarbeitung. Sie kombiniert die Funktion einer 3D-Kamera und einer Farblinienkamera. 3D-Kontur, Laser-Streulicht, Farbe und Grauwerte – die Kamera lässt sich dank MultiScan-Technik für gleichzeitige, applikationsgerechte Mehrfachmessungen konfigurieren. Die Auswertung von RGB-Farben mit einer Auflösung von bis zu 3.072 Pixel pro Kanal ergänzt die bei allen Ranger E-Ausführungen konfigurierbare Kombination aus 3D-, Grauwert-, und Streulichterfassung. Mit einer maximalen Scanfrequenz von 11 kHz sowie der Datenübertragung per Gigabit-Ethernet-Schnittstelle ermöglicht der ColorRanger parallele Mehrfachprüfungen bei voller Produktionsgeschwindigkeit. Ein einziger ColorRanger ersetzt so mehrere andere Kameras – was den Systemumfang und die Kosten für Hardware, Integration und Wartung deutlich reduziert.

Wenn die richtige Form und die richtige Farbe entscheidend sind

Es gibt viele Anwendungen, in denen es auf Mehrfachmerkmale ankommt: Form, Laser-Streulicht, Grauwert und Farbe. In der Lebensmittelindustrie, bei der Beurteilung von Früchten oder Gemüse, ist Farbe ein ebenso wichtiges Merkmal wie die Form. In Grossbäckereien kann die

Herstellungsqualität, die z. B. aus der Ofentemperatur resultiert, mit der Kombination aus Grösse, Form und Bräunungsgrad vollständig ausgewertet werden. Die Holzindustrie benötigt Informationen über Form, Streulicht und Farbe zur Klassifizierung und Optimierung von Bauholz und Brettern. In der Elektronikfertigung bewährt sich ColorRanger E bei der Bestückungskontrolle oder bei der Prüfung von Solarmodulen. In der Kosmetik- und Pharmaproduktion gehören Füllstandprüfungen und Farbüberwachungen zu den typischen Aufgabenstellungen. Ganz egal, welche Branche, der ColorRanger ergänzt die Sichtprüfung um eine wichtige Dimension.



Grauwertbild mit Höheninformation (X, Y, Z)



Farbbild

Weitere Produktinfos:
www.mysick.ch/produkte

Sensorlösung ohne Mindesthaltbarkeit

Füllstandkontrolle fit für Food



Anspruchsvolle Hygieneprozesse, aggressive Reinigungsmedien, hohe Temperaturen und Prozessdrücke – in diesem Umfeld fühlt sich das Füllstandmesssystem LFP von SICK so richtig wohl.

>> Anzutreffen sind diese Randbedingungen u.a. an den Pufferbehältern von Primär-Verpackungsmaschinen und Abfüllanlagen, in kosmetischen, pharmazeutischen Mischanlagen, in Anlagen mit Cleaning in place (CIP) oder Sterilization in place (SIP) und in industriellen Prozessen zur Verarbeitung von Nahrungsmitteln aller Art. Immer ist neben zuverlässiger und genauer Messtechnik höchste Robustheit gefragt, um eine dauerhafte Sensorlösung zu gewährleisten. Dem LFP wird dies

bescheinigt – u.a. durch entsprechende Zertifikate und Zulassungen von EHEDG, FDA, WHG und UL.

Dauerhaft beständig = dauerhaft verfügbar

Keine Probleme im Prozess – dafür sorgen die Auslegung der Messsonde auf Mediumstemperaturen bis 150°C und Prozessdrücke bis 16 bar, der Einsatz von FDA-konformen Werkstoffen sowie die hohen Schutzarten bis IP69k. Damit sichergestellt ist, dass weder hohe



Reinigungstemperaturen, Temperaturschocks, Druckstrahlreinigungen oder chemische Einwirkungen die Beständigkeit der Sensoren und damit ihre dauerhafte Verfügbarkeit beeinträchtigen.

Vielseitig und lebenslang wirtschaftlich

Mit dem LFP lassen sich sowohl kontinuierliche Füllstandmessungen als auch punktuelle Niveauekontrollen umsetzen. Dieses 2-in-1-Konzept spart die Kosten eines zweiten Systems. Ebenfalls besonders wirtschaftlich und effizient sind die Möglichkeit zur individuellen Anpassung der Messstrecke durch einfaches Kürzen der Sonde, die wechselbaren hygienischen Prozessanschlüsse, die einfache Bedienung, die Inbetriebnahme ohne Mediumsabgleich oder Rekalibrierung sowie der wartungsfreie Betrieb. LFP – die Lösung für Füllstandmessung ohne Mindesthaltbarkeit.



Weitere Produktinfos:
www.mysick.ch/produkte

Für die softwarelose Sicherheits-Steuerung Flexi Classic

Planung per Konfigurator, Einstellung per Schraubenzieher



Viele Anwender loben das softwarelose Konzept der Sicherheits-Steuerung Flexi Classic. Dem dennoch vielfach geäußerten Wunsch nach einer Möglichkeit zur Vorab-Konfiguration und Projektdokumentation per PC wird SICK mit dem neuen Funktionen im Flexi Classic Konfigurator gerecht.

>> Grundsätzlich geht es zwar auch ohne – aber der im Internet kostenlos downloadbare Konfigurator für die modulare Sicherheits-Steuerung Flexi Classic bietet dem Anwender eine Reihe von Vorteilen bei der Vorab-Auslegung von si-

Ultraschall-Füllstandsmessung für Flüssigkeiten und Schüttgüter

Kleine Bauform, grosse Druckbeständigkeit



UP56 heisst der neueste Füllstandsensor im Portfolio von SICK. Ultraschall, Materialauswahl und Sensorconcept machen das Gerät zur universellen Lösung.

>> Der UP56 ergänzt die erfolgreiche UP30-Baureihe von SICK. Dies eröffnet – bei einheitlichem Bedienconcept – neue Möglichkeiten in Applikationen bis 6 bar Behälterdruck und Füllhöhen bis 5.000 mm.

Flexibilität durch berührungslose Messung

Die temperaturkompensierte Ultraschallmessung ermöglicht eine sehr präzise und reproduzierbare Ermittlung von Füllhöhen bei festen und flüssigen Medien – selbst bei starkem Verschmutzungsanteil oder hoher Viskosität. Dementsprechend beständig sind auch die Materialien – Teflon und PVDF – des UP56, der in einem Temperaturbereich von -25 °C bis 70 °C eingesetzt werden kann.

Schnell startklar

Das „3 in 1“-Gerätekonzept des neuen Füllstandsenors – analoges Füllstandsignal, Schaltausgang und Bediendisplay sind in das Gerät integriert – gewährleistet eine schnelle und einfache Installation und Inbetriebnahme. Dabei erkennt die automatische Signalerkennung sofort, ob der Analogmesswert als Strom- oder Spannungssignal ausgegeben werden soll – was die Einbindung zusätzlich erleichtert.



Weitere Produktinfos:
www.mysick.ch/produkte

cherheitstechnischen Applikationen mit niedriger bis mittlerer Logik-Komplexität. So enthält der überarbeitete Konfigurator ab sofort die Möglichkeit, einen Verdrahtungsplan zu erhalten, um die Inbetriebnahme und die Dokumentation des Systems noch schneller und übersichtlicher vorzunehmen.

Von der Planung bis zur Projektdokumentation

Safety-Projekte lassen sich im Vorfeld per PC planen, d.h. die notwendigen Funktionsmodule und E/As auswählen und prüfen. Dabei entsteht gleichzeitig ein Verdrahtungsplan mit allen Einstellungen, der den Verdrahtungsaufwand minimiert, eine zeitsparende Elektroinstallation und Inbetriebnahme ermöglicht sowie eine Basis für eine einwandfreie Projektdokumentation gewährleistet. Per einfachem Drag & Drop können Elemente auf einfache Weise gesetzt und das Projekt dann gespeichert werden.

Softwarelose Sicherheit: Komfortabler mit dem Flexi Classic Konfigurator – und kostenlos im Internet unter www.sens-control.com.

Programmieren von Ultraschall-Sensoren

Mit dem Programmiergerät Connect+ können Sie die Sensoren über die USB-Schnittstelle parametrieren. Beim Kauf eines Sensors UM30, UP30 oder UP56 erhalten Sie ein Programmiergerät kostenlos.



- Programmierung von Schaltausgängen und Hysterese
- Einstellen von Filter, Empfindlichkeit und Display
- Programmieren eines Analogausganges
- Live Anzeige Distanzwerte und Schaltzustände

Angebot gültig bis 31.03.2011,
1 Programmiergerät pro Kunde (Firma)

Wegmessung für Pneumatikzylinder bis 256 mm Analoge Positionserfassung für lange Hubwege



SICK baut die Baureihe MPS weiter aus: Die Magnetischen Zylindersensoren für die analoge Kolbenabfrage an Pneumatikzylindern eignen sich jetzt für Zylinderhubwege bis 256 mm.

>> Alle Sensoren überzeugen durch Flexibilität, Bedienkomfort, Präzision und Schnelligkeit.

Flexibilität gewährleistet

Mit den möglichen Detektionsbereichen von 32 mm bis 256 mm bietet die MPS-Reihe ein Höchstmass an Flexibilität. So müssen die T-Nuten am Zylinder nicht mit einer Vielzahl von Sensoren für einzelne Schaltpunkte belegt und entsprechend mechanisch justiert werden. Hinzu kommt, dass bei MPS die Einbauichtung frei wählbar ist – was einen optimalen Kabelabgang gewährleistet.

Bedienfreundliche Inbetriebnahme

Die MPS-Reihe von SICK überzeugt durch eine minutenschnelle Montage und Einstellung. Die Sensoren lassen sich von oben in allen gängigen T-Nuten per Drop-in versenken und mit zwei Schrauben sicher fixieren. Null- und Endpunkt werden per Tastendruck eingestellt. Unterstützt wird die Inbetriebnahme durch die „In-Range“-LED-Anzeige, die die jeweils aktuelle Position des Kolbens anzeigt. Bei einem Produktwechsel werden die neuen Schaltpunkte über die Steuerung definiert – das mechanische Umsetzen von Positionsschaltern am Zylinder entfällt vollständig.



Präzise Positionserfassung

Durch die elektrische Einstellung des Messbereichs wird bei jeder Baulänge eine optimale Auflösung und Linearität erreicht. Da das Gehäusedesign zudem die Blindzonen minimiert, werden Hubverluste vermieden – insbesondere Kurzhubzylinder können so über ihren gesamten Hubweg genutzt werden.

Unerreicht schnell

Alle MPS-Sensoren bieten eine Abtastrate von 0,5 ms und damit einen Zugewinn an Effizienz – denn das ist ein Vielfaches schneller als bislang am Markt üblich. Maschinen mit schnellen Taktzeiten können dadurch jetzt auch von den Vorteilen der analogen Wegmessung profitieren.

Weitere Produktinfos:
www.mysick.ch/produkte

65 m Reichweite, fit bei Wind und Wetter

Messen mit Weitblick



LMS500 heisst die neueste Generation von SICK-Lasermesssystemen. Die Indoor- wie auch die Outdoor-Version warten mit besonderen optischen und auswertetechnischen Eigenschaften auf – und mit vielfältigen Integrationsmöglichkeiten.

>> Mit 65 m setzen die neuen LMS500 die Bestmarke bei den derzeit auf dem Markt befindlichen Lasermesssystemen ihrer Art. Möglich macht dies die neuartige, lichtintensive Pin-Point-Sendeoptik. Die Multi-Echo-Technologie und leistungsfähige Filteralgorithmen sorgen dafür, dass auch bei schlechter Sicht durch Regen, Nebel oder Staub in einem Winkel von 190° eine schnelle und zuverlässige Erfassung ortsfester wie auch beweglicher Objekte erfolgen kann.

Lasermessung frei konfigurierbar

Integratoren wie auch Anwendern bieten die neuen LMS500 verschiedene Möglichkeiten zur Umsetzung ihrer Aufgabenstellung. Zum einen können den Scannern – unter Nutzung ihrer integrierten Anwendungsmodule – bis zu 10 Überwachungsfelder vorgegeben und mit individuellen IO-Signalen kombiniert werden. Zum anderen können die Geräte ihre Messwerte als Rohdaten

ausgeben, so dass sie in externen Steuerungen oder Software-Anwendungen weiterverarbeitbar sind. So flexibel wie die Nutzung der Messdaten ist auch die Integrationsfähigkeit der LMS500: Für die Messdatenübertragung wie auch für die Fernparametrierung der Lasermesssysteme stehen RS232/422, USB, Ethernet und CAN zur Verfügung. Standardmässig bieten die LMS500 bis zu vier Eingänge und sechs Ausgänge, wobei die Zahl der Ausgänge bei Nutzung des CAN-Ausgangserweiterungsmoduls auf bis zu zehn erhöht werden kann.

Auf zu neuen Ufern!

Anwendungstechnisch treten das Indoor-System LMS500 wie auch die Outdoor-Variante in vielen Fällen zum Teil in die Fussstapfen des erfolgreichen LMS200-Serie, u.a. als Lösung für die Kran-, Container- und FTS-Überwachung in Häfen, für die Perimeterüberwachung von Geländen und Gebäuden, für die Er-

fassung, Klassifizierung und Separation von Fahrzeugen in der Verkehrstechnik oder für Antikollisions- und Freifahr-Anwendungen im Bergbau. Die High End-Leistungsdaten der neuen LMS-Baureihe erschliessen den Geräten hier aber auch Anwendungen, die bislang nicht gelöst werden konnten. Hinzu kommen neue Aufgabenstellungen, z.B. die Objekterfassung zur Erstellung von Landkarten (geo mapping).

Viele weitere Applikationen sind denkbar – SICK bietet hierfür Machbarkeitsstudien an, unterstützt bei der Integration und Systemoptimierung und gewährleistet auf Wunsch durch seinen Service im laufenden Betrieb eine höchstmögliche Verfügbarkeit.



Weitere Produktinfos:
www.mysick.ch/produkte

Safety-Applikationen kostenlos konfigurieren

Sicheres Funktions- und Verdrahtungs-Design per PC



Mehr Individualität und mehr Komfort kennzeichnen die jüngste Version des Flexi Soft Designer. So wurden zehn neue, zertifizierte Funktionsbausteine integriert. Die Möglichkeit der Simulation der erstellten Sicherheitsprojekte gewährleistet eine noch leichtere Handhabung bis hin zum vollständigen Verdrahtungsplan.

>> Bei der Sicherheits-Steuerung Flexi Soft macht gerade die intuitiv bedienbare Konfigurations-Software Flexi Soft Designer die Sicherheits-Steuerung so einfach.

Safety individuell konfigurieren

Mit dem Flexi Soft Designer wird das komplette Projekt konfiguriert; die Planung findet am PC statt. Hilfreich bei der Hardware-Konfiguration sind jetzt eine Vielzahl von Ein- und Ausgangselementen, die dem Bediener mit aussagekräftigen Sym-

bolen angezeigt werden. Zudem kann er individuell benötigte Elemente selbst erstellen und in einer Bibliothek ablegen. Die Software zeigt an, wie viele Module, die ganz individuell kombinierbar sind, benötigt werden, um die optimale Anzahl an Ein- und Ausgängen zur Verfügung zu stellen. Im Logik-Editor werden die Sensoren und Aktoren anschliessend über Logikbausteine miteinander verknüpft und das Projekt kann abgeschlossen werden. Die Bibliothek des Logik-Editors um-

fasst fast 40 Funktionsbausteine, über 250 Logikblöcke pro Projekt sowie zertifizierte Funktionsblöcke für z.B. Pressen, Muting oder die Nachlauferkennung - und alle mit klarer Funktionsbeschreibung dank integrierter Online Hilfe.

Hoher Bedienkomfort

Der neue Flexi Soft Designer überzeugt auch durch seine hohe Bedienfreundlichkeit. Die intuitive Führung über Symbole und logische Verknüpfungen, deren detaillierte Abbildung, eine ausführliche Verdrahtungsunterstützung sowie die Simulation der erstellten Projekte am PC ermöglichen eine applikations- und bedarfsorientierte sowie fehlerfreie Auslegung der Steuerung. Die Konfigurationsberichte sind als Komplettdaten verfügbar. Diese Dokumentation ist per Mausklick mehrsprachig verfügbar und kann dadurch als komplette Projektdokumentation der Maschine beigelegt werden.

Konfigurationen von häufig vorkommenden Applikationen können als Teilprojekt exportiert und in andere Konfigurationen importiert werden - wodurch der Zeitaufwand für die Projektierung und Inbetriebnahme weiter erheblich gesenkt wird.

Kostenloser Download aus dem Internet

Mit der neuen Software wird unter dem Strich ein noch einfacherer Aufbau sowie eine noch schnellere und sicherere Inbetriebnahme von Safety-Konfigurationen gewährleistet.

Überzeugen Sie sich selbst von den Vorteilen des neuen Flexi Soft Designer, die Software steht im Internet unter www.sens-control.com zum kostenlosen Download bereit.

Weitere Produktinfos:
www.mysick.ch/produkte

Impressionen der Jubiläumsfeier in Luzern und der Rundreise mit dem Dampfschiff "Stadt Luzern" auf dem Vierwaldstättersee

SICK AG – seit 30 Jahren auf Kurs

Die SICK AG Schweiz wurde 1979 gegründet und hat ihren Sitz in Stans/NW. Was vor 30 Jahren mit 5 Mitarbeitern begann, wuchs nun zu einer Crew von 38 Mitarbeitenden an.

Das 30-jährige Bestehen von SICK Schweiz durften am Freitag, 3. September 2010 die Mitarbeitenden mit einer Auswahl von Kunden bei der Jubiläumsfeier auf dem Vierwaldstättersee feiern. Das Dampfschiff „Stadt Luzern“ legte bei traumhaften spätsommerlich warmem Wetter beim KKL in Luzern ab und entführte die jubelnde Gesellschaft auf eine Rundreise der besonderen Art. Die Fahrt über den Vierwaldstättersee wurde kulinarisch sowie musikalisch untermalt. Mit dieser Feier bedankte sich die Firma SICK bei ihren Kunden und Mitarbeitenden für ihre Treue und Unterstützung über all die gemeinsamen Jahre.



Bei einem „gluschtigen“ Apéro in spezieller Umgebung konnte sich der Geschäftsführer Hansruedi Bernet bei den treuen Kunden und Mitarbeitenden bedanken.

Die Schiffswerft in Luzern, wo zurzeit das Dampfschiff Unterwalden restauriert wird, konnte die Brücke zwischen der Technik im Alltag und dem gemütlichen Abendanlass geschlagen werden.



Bei der anschliessenden Rundfahrt mit dem Dampfschiff „Stadt Luzern“ auf dem Vierwaldstättersee wurden die 240 Gäste kulinarisch sowie musikalisch verwöhnt.



Den einzigartigen Sonnenuntergang und die herrliche Naturkulisse begeisterten Gäste von Nah und Fern.



Die komische Kellnerin Nelly Pianelly und der Entertainer Larry Woodley sorgten für Unterhaltung und Stimmung... bis spät in die Nacht.



>> Besuchen Sie SICK auf der Messe!

Seminarangebote in der Schweiz

Seminare	Ort	Termin 2010/2011
----------	-----	------------------

SICK Inspector Workshop

Unser erfahrenes Applikations-Team stellt Ihnen den Inspector in einer Live-Präsentation vor. Dabei zeigen wir Ihnen das einfache, übersichtliche und intuitive Bedienkonzept, sowie das einzigartige Zubehör der Geräte. Anhand verschiedener Applikationsbeispiele werden Sie schnell den Nutzen für Ihr Unternehmen erkennen. Gerne diskutieren wir Ihre konkreten Applikationen (Musterteile mitbringen erwünscht).

Workshop	Stans	24.11.2010
	Stans	20.01.2011

Messetermine Schweiz

Ausstellung	Ort	Termin 2010/2011
-------------	-----	------------------

Swiss T-meeting	Zürich	16.06. - 17.06.2011
	Yverdon	21.22. - 22.06.2011

Messetermine Deutschland

Ausstellung	Ort	Termin 2010/2011
-------------	-----	------------------

SPS/IPC/DRIVES	Nürnberg	23.11. - 25.11.2010
GAT	Stuttgart	30.11. - 01.12.2010
i&e	Freiburg	20.01. - 22.01.2011
Logimat	Stuttgart	08.02. - 10.02.2011
CeMAT	Hannover	02.05. - 06.05.2011
interpack	Düsseldorf	12.05. - 18.05.2011

Messetermine Europa

Ausstellung	Ort	Termin 2010/2011
-------------	-----	------------------

SITL	Paris, FR	29.03. - 31.03.2011
Passenger Terminal EXPO	Kopenhagen, DK	29.03. - 31.03.2011
Ampér Praha	Prag, CZ	29.03. - 01.04.2011
Automaticon	Warschau, PL	05.04. - 08.04.2011
SPS/IPC/DRIVES	Parma, IT	24.05. - 26.05.2011

Messetermine weltweit

Ausstellung	Ort	Termin 2010/2011
-------------	-----	------------------

SIAF China	Guangzhou, CHN	09.03. - 11.03.2011
ProMat	Chicago, IL, USA	21.03. - 24.03.2011
CeMAT	São Paulo, BR	04.04. - 07.04.2011
ISA	Calgery, CAN	13.04. - 14.04.2011

Weitere Messetermine mit SICK weltweit unter www.sick.ch/messen



>> Impressum

Herausgeber: SICK AG · Breitenweg 6 · 6370 Stans/NW · Telefon 041 619 29 39
Telefax 041 619 29 21 · www.sick.ch · contact@sick.ch

Koordination: Silvia Gabriel · Projektleitung Kundenmagazin
der SICK AG · silvia.gabriel@sick.ch

Konzeption/Layout: Lisbeth Reinhart, SICK AG lisbeth.reinhart@sick.ch

Druck: Engelberger Druck AG, Oberstmühle 3, 6370 Stans

Gesamtauflage: 15 000 Ex.
Irrtum und technische Änderungen vorbehalten



Australien Telefon +61 3 9497 4100 ·
+1800 3 3480 2 – tollfree
sales@sick.com.au

Belgien/Luxemburg
Telefon +32 2 466 55 66
info@sick.be

Brasilien Telefon +55 11 3215 4900
sac@sick.com.br

China Telefon +852 2763 6966
ghk@sick.com.hk

Dänemark Telefon +45 45 82 64 00
sick@sick.dk

Finnland Telefon +358 9-25 15 800
sick@sick.fi

Frankreich Telefon +33 1 64 62 35 00
info@sick.fr

Grossbritannien
Telefon +44 (0)17 27-83 11 21
info@sick.co.uk

Indien Telefon +91 22 4033 8333
info@sick-india.com

Israel Telefon +972 4 999 0590
info@sick-sensors.com

Italien Telefon +39 02 27 43 41
info@sick.it

Japan Telefon +81 (0)3 3358 1341
info@sick.jp

Niederlande Telefon +31 (0)30 229 25 44
info@sick.nl

Norwegen Telefon +47 67 81 50 00
austefjord@sick.no

Österreich Telefon +43 (0)22 36 62 28 8-0
office@sick.at

Polen Telefon +48 22 837 40 50
info@sick.pl

Republik Korea Telefon +82 2 786 6321/4
kang@sickkorea.net

Rumänien Telefon +40 356 171 120
office@sick.ro

Russland Telefon +7 495 775 05 30
info@sick.ru

Schweden Telefon +46 10 110 10 00
info@sick.se

Schweiz Telefon +41 41 619 29 39
contact@sick.ch

Singapur Telefon +65 6744 3732
admin@sicksgp.com.sg

Slowenien Telefon +386 (0)1-47 69 990
office@sick.si

Spanien Telefon +34 93 480 31 00
info@sick.es

Taiwan Telefon +886 2 2375-6288
sales@sick.com.tw

Tschechische Republik
Telefon +420 2 57 91 18 50
sick@sick.cz

Türkei Telefon +90 216 587 7400
info@sick.com.tr

Ungarn Telefon +361 371 26 80
office@sick.hu

USA Telefon +1 (952) 941 6780
info@sickusa.com

Vereinigte Arabische Emirate
Telefon +971 4 8865 878
info@sick.ae

Weitere unter www.sick.com



Füllstandsensor für Food & Beverage

Füllstandmessung in hygienischen Applikationen

Zeit- und Kostenersparnis durch ...

- ... mehrfache Ausgangssignale:
ein System für Grenzstand- und kontinuierliche Füllstandsmessung
- ... einfache Inbetriebnahme und Wartungsfreiheit
- ... Inbetriebnahme ohne Mediumsabgleich und spätere Rekalibrierung