



JCDecaux:
"Wer sagt, dass Haltbarkeit ein überholtes Argument ist?"



Never stop...

JCDecaux hält Wechselwerbeplakate am Rollen

V7-Frequenzumrichter verrichten auf den Straßen der Welt unbemerkt ihre Arbeit ...

Mehr auf Seite 6

V1000, ein Frequenzumrichter der neuen Generation

Der Frequenzumrichter V1000 ist auf eine Lebensdauer von 10 Jahren ausgelegt ...

Mehr auf Seite 4



Never fail...

Sicherheit maximal vereinfacht

Diskussion über den neuesten Ansatz, moderne Maschinen sicher zu machen ...

Mehr auf Seite 8

Fehlererkennung in der Tabakindustrie

Intelligenter Sensor ermöglicht bei Hauni die perfekte Ausrichtung von 16.000 Zigaretten pro Minute ...

Mehr auf Seite 26



Just create...

CompoNet™, das offene Netzwerk

Auf Basis der CIP™-Technologie bietet dieses Netzwerk eine Kombination aus Geschwindigkeit und flexibler Topologie ...

Mehr auf Seite 16

Smart Active Parts senken die Kosten

Neue Maschinengeneration von N. Schlumberger mit vollständigem Fernzugriff ...

Mehr auf Seite 20



Faouzi Grebici
Sales & Marketing
Manager Europa

In der Geschäftswelt ist häufig der Satz "Die Struktur richtet sich nach der Strategie" zu hören. Bei Omron sind wir einen Schritt weiter gegangen und sagen, dass sich die Struktur nach den Werten richtet. Technologie für eine bessere Gesellschaft ist unser Leitwert, der unseren einzigartigen Ansatz unterstreicht. Unsere Pro-

Struktur richtet sich nach Werten ...

dukte sind umweltgerecht, unsere Fertigung ist umweltgerecht und unsere weltweiten Geschäftsaktivitäten sind in die jeweilige Gesellschaft eingebunden.

Diese Werte erhalten Nachdruck durch die Vision der "Humanisierung von Maschinen" mittels modernster Sensorik und intelligenter Steuerung. Zuverlässiger Betrieb "Never stop", Null-Fehler-Produktion "Never fail" und intuitive Integration "Just create" sind die Eckpunkte unserer Strategie. Die Spezialisierung als Unternehmens-

kultur ist der strukturelle Ansatz, den wir verfolgen, um nicht nur unsere Ziele und unsere Vision zu erfüllen, sondern auch unsere Werte zur Geltung zu bringen.

In dieser Ausgabe tauschen wir unser Fachwissen zum Thema Sicherheit mit einem bekannten Professor der Universität Darmstadt aus. Weitere Themen sind ausfallsichere Frequenzumrichter (Never stop und Never fail) und die Vorteile von CompoNet. ■

Inhalt



- Seite 4** **V1000, ein Frequenzumrichter der neuen Generation**
Der Frequenzumrichter V1000 ist auf eine Lebensdauer von 10 Jahren ausgelegt ...



- Seite 8** **Sicherheit maximal vereinfacht**
Diskussion über den neuesten Ansatz, moderne Maschinen sicher zu machen.



- Seite 16** **CompoNet™**
Das offene Netzwerk für Hochgeschwindigkeitssteuerung

Hauptthemen

- 6** **JCDecaux hält Wechselwerbeplakate mit dem V7-Frequenzumrichter am Rollen**
V7-Frequenzumrichter verrichten auf den Straßen der Welt unbemerkt ihre Arbeit...
- 10** **Saubere und wirtschaftliche Produktion der Mercedes C-Klasse mit servoangetriebenen Klebstoffspendern**
Servoangetriebene Klebstoffspender höchster Dynamik.
- 20** **Smart Active Parts senken die Kosten**
Neue Maschinengeneration von N. Schlumberger mit vollständigem Fernzugriff ...
- 22** **Effiziente Wasserversorgung für Belgrad**
Belgrad baut das Wasserversorgungssystem der Stadt wieder auf.
- 24** **Omron Manufacturing of Shanghai - der aufsteigende Stern im Osten**
Im Gespräch mit Herrn Yukio Kobayashi, Vorsitzender von OMS.
- 26** **Fehlererkennung in der Tabakindustrie**
Intelligenter Sensor ermöglicht bei Hauni die perfekte Ausrichtung von 16.000 Zigaretten pro Minute ...

Informationen

- 27** **Impressum & Kontakt**

Nachrichten & Trends

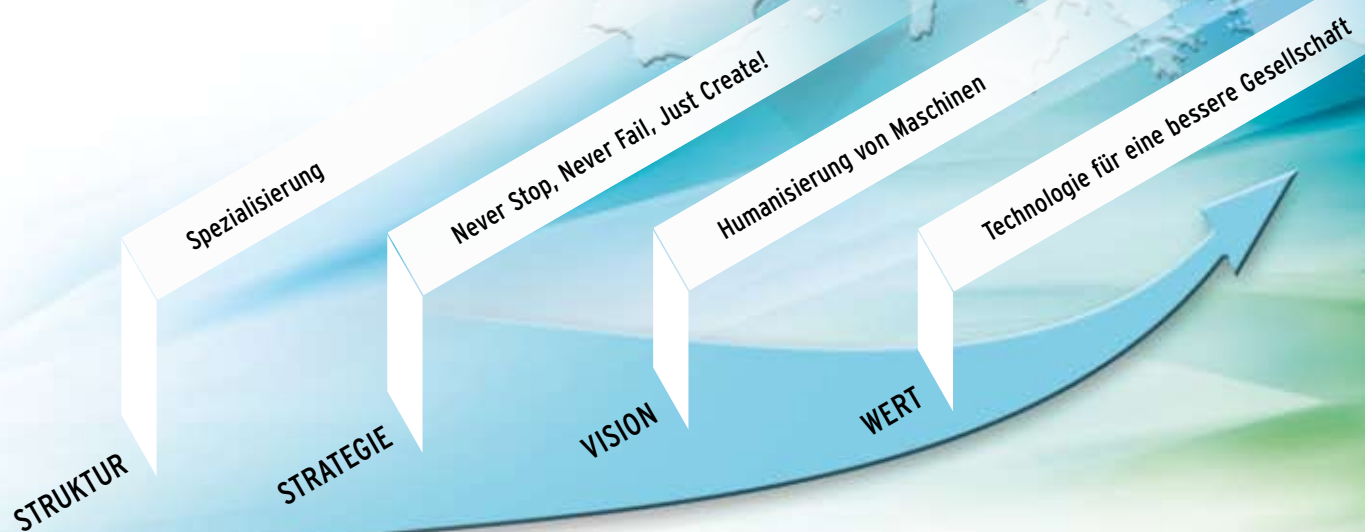
- 9** **Sicherer Antrieb**
Die Frequenzumrichterbaureihe L7 und der Servoantrieb Sigma II sind jetzt mit integrierter Sicherheit erhältlich.
- 12** **CelciuX°**
Neue Stichwörter bei der Temperaturregelung: Regelung und Kommunikation.
- 12** **Vision-Sensor ZFX**
Problemlose Bildverarbeitung mit hochwertigem Ergebnis - wählen Sie den ZFX.
- 13** **Neue Konzepte zur Senkung der Gefahr der Verunreinigung von Lebensmitteln**
Antibakterielles Gehäuse für induktive Sensoren.
- 18** **Das Industrielerais - jetzt noch zuverlässiger als je zuvor!**
Unsere kompromisslose Einstellung zu Qualität und Zuverlässigkeit ...
- 19** **Neues Automations-Kompetenzlabor in Istanbul**
Studenten können aus erster Hand Erfahrungen mit modernster Laborausstattung sammeln.

Produktneuheiten

- 14** **Dyalox HMI-Software**
Vision-Sensor ZFX
Berührungslose Sicherheitsschalter F3S-TGR-N
Kleinststeuerungen ZEN-10C3/C4 und ZEN-20C3

Omron Europe

Unsere Werte ... Unsere Struktur



Zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von Omron im Bereich Industrieautomation wurde Omron Europe kürzlich neu strukturiert. Eine der treibenden Kräfte hinter dieser Umstrukturierung ist der Sales & Marketing Manager, Faouzi Grebici. Wir haben ihn gefragt, was Omron zu Omron macht.

Können Sie uns etwas über Werte erzählen?

Faouzi Grebici: Werte können in der Tat abstrakte Aussagen sein, die sich gut in einem 5-Jahres-Megaplan oder einem Geschäftsbericht machen, aber das hat nichts mit den Menschen an der Basis zu tun. Wir bei Omron leben nach diesen Werten. Unsere Werke arbeiten seit 1997 umweltverträglich und in der Leiterplattenherstellung verwenden wir seit 2001 kein Blei mehr. Wir haben ein lokales Management, das sensibel für die Belange der jeweiligen Gesellschaft ist. Einmal im Jahr widmet Omron einen ganzen Tag dem Gemeinnutzen. So sind wir halt.

Wie können Sie Werte und die raue Wirklichkeit der Industrieautomation unter einen Hut bringen?

Faouzi Grebici: So wie wir uns um die Gemeinschaften kümmern, in denen wir

tätig sind, messen wir auch dem Bediener der von uns automatisierten Maschinen einen hohen Stellenwert zu. Maschinen, die erfassen, sehen, sich bewegen, denken, Menschen schützen und sich zukünftig vielleicht sogar selbst instand setzen, erfordern neue Fähigkeiten vom Bediener.

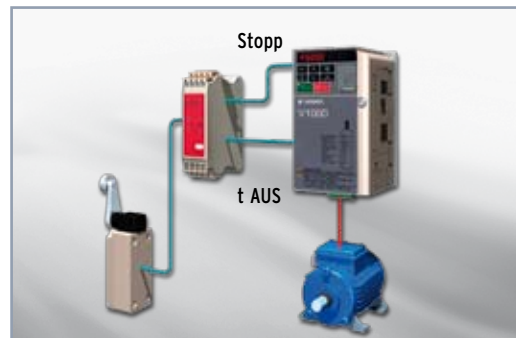
Und wie sehen Sie die Entwicklung dieser Fähigkeiten?

Faouzi Grebici: Einfach durch eine Wandlung vom konventionellen Bediener zum kreativ Schaffenden. Unsere Strategie basiert auf dem zuverlässigen Betrieb von Produkten, deren Wartungsfreundlichkeit und Zuverlässigkeit unübertroffen sind, auf Erfassungs- und Prüflösungen, die eine mängelfreie Produktion sicherstellen, und einer umfassenden Automation, die auf Integration und Offenheit beruht.

Spezialisierung ist eine interessante Angelegenheit ...

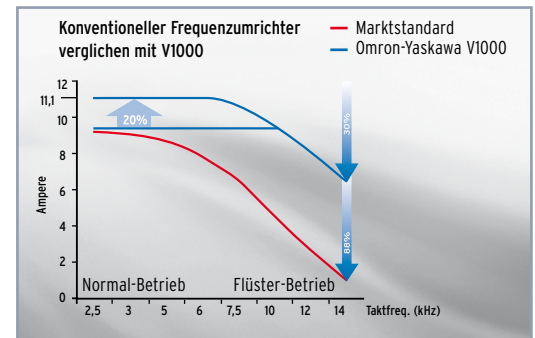
Faouzi Grebici: Als wir uns fragten: "Technologie wofür?", mussten wir auch die Frage nach dem Ziel der Spezialisierung stellen. Spezialisierung bezieht sich nicht nur auf Produkte, sondern in erster Linie auch auf Fähigkeiten. Spezialisierung ist nicht einfach eine Funktion, die wir uns selbst zuschreiben, sie ist vielmehr ein Zeichen der Anerkennung von außen, dass wir einen besonderen Mehrwert bieten. Es geht um's Image! Spezialisierung betrifft nicht nur einen Teil des Unternehmens oder nur die vorderste Front, sie ist vielmehr eine Kultur. Abschließend möchte ich sagen, dass Spezialisierung weder das Endziel noch eine isolierte Aufgabe isolierter Abteilungen ist. Sie muss eine Gesamtausrichtung und Strategie zur Spitzenleistung unterstützen. ■

Qualität hat eine neue Formel: $10 \times 100 = 1$



Zeitsparende Sicherheitsfunktion

Sicherheit wird beim V1000 in jeder Hinsicht groß geschrieben. So kann der Frequenzumrichter einfach in ein Maschinensystem integriert werden, ohne dass aufwändige Verbindungen mit Sicherheitsnetzwerk-Controllern erforderlich sind. Dank der Zweikanal-Sicherheitseingänge (gemäß EN954-1, Steuerungskategorie 3) wird der Motor bei ersten Störungsanzeichen schnell vom Antrieb getrennt. Zusätzlich wird der Aufwand für externe Verdrahtungen und Schütze reduziert.



Höchste Belastbarkeit des V1000: Leistung garantiert

Der V1000 kann den Ausgangsstrom dank seiner großzügigen Dimensionierung um ca. 20 % erhöhen, wenn die Taktfrequenz herabgesetzt wird. Standardmäßig ist der Frequenzumrichter auf ein konstantes Drehmoment (CT: 150 % des Nennstroms für 1 min) eingestellt. Der Dauer-Ausgangsstrom erhöht sich in der Betriebsart mit variablem Drehmoment (VT: 120 % des Nennstrom für 1 min).

V1000, ein Frequenzumrichter der neuen Generation

Omron-Yaskawa, der größte und zuverlässigste Anbieter von Frequenzumrichtern, hat sich der Qualität verschrieben und lässt diese in die Entwicklung seiner Frequenzumrichter-Familien einfließen. Und jetzt hat diese Qualität eine neue Formel, $10 \times 100 = 1$, denn der V1000 durchbricht alle Konventionen und Zwänge.

Durch die innovative Konstruktion in Verbindung mit modernen Fertigungstechniken ist der V1000 für einen wartungsfreien Betrieb von 10 Jahren ausgelegt. Zudem garantieren seine Funktionen und Leistungsfähigkeit eine hundertprozentige Erfüllung der Erwartungen seitens der Anwender, wie z. B. Maschinenbauer. Darüber hinaus übertrifft dieser Frequenzumrichter mit einer Ausfallrate von unter 1 von 10.000 auch noch lange nach Ablauf der durchschnittlichen Lebenserwartung alle anderen Frequenzumrichter am Markt.

Unsere Fixierung auf Qualität hat die zuverlässigsten Produkte hervorgebracht,

die heute in der Branche erhältlich sind. Und wir hören nie damit auf, an der weiteren Verbesserung der Qualität zu arbeiten. Dies zeigt sich deutlich bei unserem neuesten Frequenzumrichter, dem V1000.

Mit seinen neuen Merkmalen ist er nicht nur in der Lage, bisher erhältliche Frequenzumrichter in der Leistung bei weitem zu übertreffen und Anwendern eine vereinfachte Installation und Konfiguration zu bieten, er ist auch weitaus kompakter gebaut. Der größte Unterschied ist jedoch, dass er neue Maßstäbe in Sachen Qualität und Zuverlässigkeit setzt. Unabhängig davon, wo Sie ihn einsetzen, wird der Frequenzumrichter auch lange Zeit nach der

Ausgelegt für:

10 Jahre Lebensdauer

100%-ige Erfüllung aller Erwartungen

Ausfallrate 1 von 10.000



Installation, wenn er schon in Vergessenheit geraten ist, immer noch die hohe Leistung zeigen, die von Beginn an von ihm erwartet wird.

Doppelprozessor-Architektur und integrierte Stromvektorregelung

Anders als frühere Frequenzumrichter bietet der V1000 dank seiner Stromvektorregelung eine optimale Drehzahlregelung und ein hohes Anlaufdrehmoment. Im Gegensatz zu anderen Techniken, wie der Spannungsvektorregelung, wird bei der Stromvektorregelung der flussbildende Strom verwendet, dessen Größe ein Messwert und nicht nur ein Schätzwert ist. Der V1000 besitzt ein Doppelprozessor-

konzept mit einem Prozessor, der im Vergleich zu den in bisherigen Frequenzumrichtern verwendeten Prozessoren viermal so schnell ist. Dies führt zu einem schnelleren Abtastzyklus als je zuvor und in der Folge zu einer besseren Motorregel, insbesondere bei Stromvektor-Regelanwendungen, bei denen es auf Geschwindigkeit und Präzision ankommt.

Weitere Merkmale des V1000, die unsere Kunden erfreuen dürften, ist die Geräuschunterdrückungsfunktion, die den Geräuschpegel des Motors bei niedrigen Taktfrequenzen senkt, und die integrierte Sicherheit. Durch diese Merkmale werden Maschinenbediener vor potenziellen

Gefahren geschützt und ein insgesamt angenehmeres Arbeitsumfeld geschaffen. ■

🔄 Sehen Sie sich die wichtigsten Merkmale auf einer DVD an, die nur knappe 7 Minuten dauert. Sie können die DVD unter www.omron.de/V1000 bestellen.

🔄 Die wichtigsten Vorteile sind auf Seite 15 zu finden.

The JCDecaux logo is displayed in white text within a white rectangular frame against a dark blue background.

Das Kernstück des Erfolgs von JCDecaux ist die Zuverlässigkeit ihrer Werbetafeln. Daher stand eine zuverlässige Frequenzumrichter-Technologie ganz oben auf der Einkaufsliste dieser weltweit führenden Unternehmensgruppe für Außenwerbung. Jetzt verrichten V7-Frequenzumrichter auf den Straßen der Welt unbemerkt ihre Arbeit.

JCDecaux hält Wechselwerbeplakate mit dem V7-Frequenzumrichter am Rollen

JCDecaux ist weltweit die Nummer zwei bei der Außenwerbung und unterhält mehr als 700.000 Werbetafeln in 3.400 Städten, die sich auf 48 Länder verteilen. Ein Teil des Unternehmenserfolgs liegt in der Fokussierung auf die qualitativen Aspekte der Medienpräsentation. Das Unternehmen hat den Markt mit Wechselwerbetafeln einer neuen Generation revolutioniert, die sich durch ein modernes Design auszeichnen und bei denen die Plakate hinterleuchtet werden.

Ein weiterer Faktor des Erfolgs von JCDecaux war der ständige Einsatz führender Designer, um sicherzustellen, dass die Produkte die Botschaft des Werbetreibenden mit maximaler Wirkung präsentieren. Und so waren Qualität und Zuverlässigkeit die Gründe, aus denen sich JCDecaux bei zwei der neuen Produkte für den Einsatz von Frequenzumrichter an Omron wandte. Herr Nicolas Maes, der Verantwortliche für den Automationsteil der technischen Entwicklung im Montagewerk von JCDecaux, äußert sich sehr überzeugt. "Wir können uns zu keinem Zeitpunkt einen Fehler leisten. Unser Geschäft besteht darin, unseren Kunden Spitzenleistung zu bieten, und diese hundertprozentige Tauglichkeit müssen auch die Produkte bieten, die unsere Partner zuliefern. Unsere Werbetafeln und -säulen dulden absolut keine Ausfälle." Dies ist der einfache Grund, warum Varispeed J7- und V7-Frequenzumrichter für die Ansteuerung des Motors gewählt wurden, der bei den CIP- (City Information Panel, Stadtinforma-

tionstafel) bzw. Senior®-Werbetafeln für den Wechsel der Plakate sorgt. Die Firma vertrat den Standpunkt, dass Zeit Geld sei und dass Werbetreibende nicht gewillt sind, für Zeiten zu zahlen, in denen die Plakate nicht rollen.

Widriges Wetter

Ein weiterer Gesichtspunkt bei der Auswahl der Ausrüstung waren die extrem heißen oder auch kalten Innentemperaturen der Werbetafeln während der jahreszeitlichen Extrembedingungen.

Die Aufstellung der Werbetafeln erfolgt an besonders exponierten Stellen, an denen sie besonders gut sichtbar sind. Dabei kann keine Rücksicht auf Sonneneinstrahlung oder Schatten genommen werden. In einem solchen Fall muss die Ausrüstung auch bei Überschreitung der normalen Betriebsgrenzen gleichermaßen gut funktionieren. Herr Maes fügt hinzu: "Wenn Sie mit Werbetafeln zu tun haben, die in mehr als 10 m Höhe angebracht sind, überlegen Sie nicht lange, Sie greifen sofort zu zuverlässigen und robusten Produkten. Und da unsere Werbetafeln überall auf der Welt aufgestellt werden, haben wir uns für Omron entschieden, da Omron in der Lage ist, Produkte zu liefern, die unabhängig vom Einsatzort eine hohe Lebensdauer besitzen. Darüber hinaus gab es auch stets einen effektiven Austausch zwischen Omron und JCDecaux zu den Möglichkeiten der Verbesserung des Antriebs der Werbetafeln". Wer sagt, dass Haltbarkeit ein überholtes Argument ist?

Räumliche Enge

Da das Platzangebot im Inneren der Werbetafeln sehr begrenzt ist, war die kompakte Bauform der Frequenzumrichter ein weiterer wichtiger Faktor. Sowohl der Varispeed J7- (und die alte Version 3G3JV) als auch die Varispeed V7- (und die alte Version 3G3MV) Frequenzumrichter sind mit Abmessungen von weniger als 68 mm Breite x 128 mm Höhe x 131 mm Tiefe sehr kompakt. Diese geringe Baugröße entsprach genau den Anforderungen von JCDecaux, als die Wahl vor acht Jahren auf Omron fiel.

Mit Omron an seiner Seite blickt Herr Maes gelassen in die Zukunft und erwähnt das wertvolle Know-how und die Kompetenz der Gruppe: "Wenn Sie einmal diese positive Erfahrung mit der Leistungsfähigkeit des Partners gemacht haben, wissen Sie, dass dieser Partner Sie mit Fachwissen, mit Qualitätsprodukten und Service unterstützen kann. Bislang haben wir nicht weniger als 35.000 Produkte von Omron erworben, die sich alle bewährt haben. Ich freue mich, unser gegenseitiges Vertrauen so herausstellen zu können." ■

🔍 Lesen Sie weitere Berichte zu Kundenerfahrungen mit unseren Frequenzumrichtern: www.never-stop.info.

🎨 Entwerfen Sie Ihr Werbeplakat auf der Website www.jcdecaux.co.uk/creativelibrary/visualiser, wir sorgen für das Rollen.



Nicolas Maes

Bei JCDecaux verantwortlich für den Automationsteil der technischen Entwicklung im Montagewerk von JCDecaux



Christophe Sénéchal

Vertriebsmitarbeiter im Distrikt Paris



Arnaud Croizit

Field Sales Engineer von Omron Frankreich, verantwortlich für JCDecaux



Sicherheit

maximal vereinfacht

Das erforderliche Maß an Sicherheit zum Schutz der Mitarbeiter und der Anlage zur Verfügung zu stellen und dabei die dazu erforderlichen Prozesse und Eingaben auf ein Minimum zu beschränken, ist eine Herausforderung, mit der Maschinenkonstrukteure täglich konfrontiert sind.

Führende Industrieunternehmen arbeiten ebenso wie akademische Fachkräfte hart daran, realisierbare Lösungen für die Maschinensicherheit zu entwickeln und verlässliche internationale Sicherheitsstandards zu etablieren. Ein führender Experte auf diesem Gebiet ist Dr.-Ing. Alfred Neudörfer, Akademischer Leiter des



**Dr.-Ing.
Alfred Neudörfer**

Akademischer Direktor des Instituts für Druckmaschinen und Druckverfahren an der Technischen Universität Darmstadt (TUD)

Dr.-Ing. Alfred Neudörfer

Geboren 1947 in Luby u Chebu in der Tschechischen Republik, hat Dr. Neudörfer Maschinentchnik in Pilsen, Tschechische Republik, und Darmstadt studiert. Er promovierte an der Technischen Universität Darmstadt mit einer Doktorarbeit zum

Thema "Die Integration ergonomischer Aspekte in die methodische Konstruktion".

In seiner beruflichen Laufbahn hat Dr. Neudörfer als Projektingenieur für Wuchtmaschinen und als Sicherheitsingenieur bei der Berufsgenossenschaft für Druck- und Papiermaschinen gearbeitet und dabei umfangreiche praktische Erfahrungen in Sicherheitslösungen gesammelt.

Als jetziger Akademischer Leiter des Instituts für Druckmaschinen und Druckverfahren an der TU Darmstadt ist Dr. Neudörfer auch Gastprofessor an der Nagaoka University of Technology in Japan. Zu den von ihm veröffentlichten Arbeiten zählen unter anderem zwei Bücher und zahlreiche Artikel zum Thema Maschinensicherheit.

Institut für Druckmaschinen und Druckverfahren an der Technischen Universität Darmstadt

Darmstadt liegt im südlichen Rhein-Main-Gebiet – eine der Regionen mit der stärksten Wirtschaftskraft in Europa – und ist ein bekanntes Zentrum für Wissenschaft und Technologie. Die 1826 gegründete Technische Universität dieser Stadt besitzt einen ausgezeichneten akademischen Ruf. Heute, mit etwa 20.000 Studenten ist sie für Spitzenleistungen in Forschung und Entwicklung durch nationale, europäische und weltweite wissenschaftliche Institutionen wie auch von der Industrie anerkannt. Jährlich erwerben dort 150 bis 200 Ingenieure ein Diplom in Maschinenbau.



Institut für Druckmaschinen und Druckverfahren an der Technischen Universität Darmstadt (TUD) in Deutschland.

Im Gedankenaustausch mit Dr. Neudörfer erörtert Lucian Dold, Marketing Manager des Geschäftsbereichs Sensorik & Sicherheitstechnik Omron Europa in Stuttgart, den neuesten Ansatz, moderne Maschinen sicherer zu machen.

Mit der Veröffentlichung der neuen Dokumentation „Interaktiver Sicherheitsleitfaden“ im September verfolgt Omron auch das Ziel, die Aufmerksamkeit der Industrie mehr auf die Sicherheit zu lenken, getreu dem Firmenmotto: „Sicherheit: transparent und verständlich“.

Lucian Dold: Wo sehen Sie die größten Herausforderungen, wenn es darum geht, ein hohes Maß an Maschinensicherheit zu gewährleisten?

Dr. Alfred Neudörfer: Einige Ingenieure betrachten Sicherheitsfragen immer noch als etwas, das von einer Art „schwarzer Magie“ umgeben ist. Bei der Realisierung ihrer Projekte stellen sie bestehende Standards und Richtlinien nur widerwillig in Frage. Von ihrer Ausbildung her betrachten

sie Sicherheitsthemen als in Stein gemeißelt – als unveränderliche Parameter, die sich aus einem unüberschaubaren bürokratischen Verfahren herleiten. Demzufolge werden Überlegungen zur Sicherheit oft erst angestellt, nachdem die restliche Konstruktion der Maschine bereits weitgehend abgeschlossen ist. Daher ist es so schwer, ein stimmiges Sicherheitskonzept im schöpferischen Prozess der Entwicklung einer Maschine umzusetzen.

Wir müssen anfangen, das Sicherheitskonzept als strukturierten Konstruktionsansatz zu betrachten, der sich nicht von der mechanischen und elektrischen Konstruktion unterscheidet. Nur wenn sich diese Vorgehensweise ändert und Sicherheitsprinzipien von den ersten Schritten des Entwurfs einer Maschine an berücksichtigt werden, kann Sicherheit „maximal vereinfacht“ werden: die Schaffung maximaler Sicherheit bei gleichzeitiger Optimierung von Systemkomplexität und Betriebskosten. ■

Den vollständigen Artikel können Sie auf der Website www.omron.de/neudoerfer lesen.

Sicherer Antrieb

Zusammenbringen was zusammengehört ist der simple Grund, aus dem die von Omron-Yaskawa eingeführte neue Generation von Frequenzumrichtern integrierte Sicherheitsfunktionen besitzt. Für wettbewerbsfähige Anlagen sind höchst zuverlässige Antriebe erforderlich, um einen maximalen Durchsatz sicherzustellen.

Ohne integrierte Sicherheit

Sekundärspannungsabschaltung



- Kurze Einschaltzeit
- Probleme bei der EMV-Konformität
- T aus > 100 ms

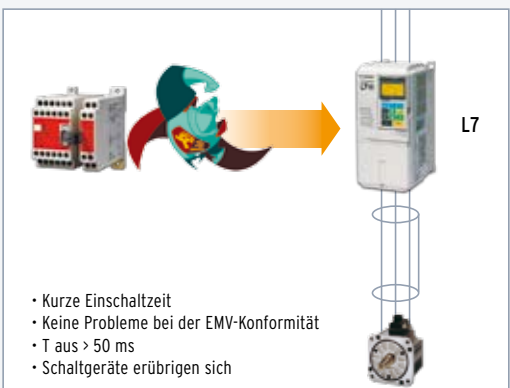
Primärspannungsabschaltung



- Lange Einschaltzeit
- Keine Probleme bei der EMV-Konformität
- T aus > 500 ms

Zuerst bei der Frequenzumrichterbaureihe L7 verfügbar, sind Sicherheitsfunktionen jetzt auch bei der Baureihe F7, beim Servoantrieb Sigma II und auch in der miniaturisierten Frequenzumrichterbaureihe V1000 standardmäßig integriert. Die vom TÜV zugelassene Sicherheitschaltung erfüllt die Anforderungen der Steuerungskategorie 3 gemäß EN954-1 und kann direkt mit der Sicherheitsschaltung der Maschine verbunden werden. ■

Vollständig integrierte Sicherheit



- Kurze Einschaltzeit
- Keine Probleme bei der EMV-Konformität
- T aus > 50 ms
- Schaltgeräte erübrigen sich

Weitere Informationen zum Thema Sicherheit finden Sie in unserem interaktiven Sicherheitsleitfaden auf CD oder auf der Website www.ce-safety.info/omron.html.

Servoangetriebene Klebstoffspender mit höchster Dynamik werden bei der Produktion von Fahrzeugen der oberen Mittelklasse eines namhaften Automobilherstellers in Sindelfingen eingesetzt. In diesen Hochleistungsgeräten arbeiten Xtra-Drive Servoantriebe.

Das Werk in Sindelfingen blickt auf eine lange und stolze Tradition der Qualität seiner Produkte. An diesem Standort werden Fahrzeuge der oberen Mittelklasse für Kunden in aller Welt produziert. Als sich das Unternehmen entschied, Servos der Xtra-Drive Familie einzusetzen, war der Ruf von Omron bei Qualität und Zuverlässigkeit ausschlaggebend.

Bei der Fertigung von Fahrzeugkarosserien gewinnt das Kleben als weiteres Verbindungsverfahren neben den verschiedenen Schweißtechniken immer größere Bedeutung. Im Vergleich zu hydraulisch oder pneumatisch arbeitenden Klebstoffauftragungssystemen bieten die neuen in Sindelfingen installierten servoangetriebenen Klebstoffauftragsspender zahlreiche Vorteile beim Platzbedarf. Beispielsweise sind keine Öl-, Druckluft- und zugehörige Versorgungsleitungen erforderlich. Daneben gibt es weitere Vorteile, insbesondere in der Bewe-

gungsdynamik sowie der Dosierungs- und Steuerungsgenauigkeit.

Da der Klebstoff gewöhnlich durch einen Roboter aufgetragen wird, ist die Dynamik des Auftragsystems im Verhältnis zu den stark variierenden Bewegungsgeschwindigkeiten des Roboters von besonderer Bedeutung. Dies liegt daran, dass sich die Mengenverteilung proportional zur Bewegungsgeschwindigkeit des Roboters verhält.

Nach umfangreichen Praxistests und der Prototypenentwicklung in Zusammenarbeit mit Mr Orgeldinger, Key Account Manager bei Norgreen, hat sich der Automobilhersteller für den Einsatz des Xtra-Drive Servos entschieden. M. Stöffler, der für die Abteilung Anlagenbau in Sindelfingen verantwortlich ist, sieht die Hauptvorteile in der extrem kompakten Bauform des Xtra-Drive mit integriertem PROFIBUS



Saubere und wirtschaftliche Automobilproduktion mit servoangetriebenen Klebstoffspendern



Autor: Matthias Caliebe, Field Sales Engineer, Automation and Drives

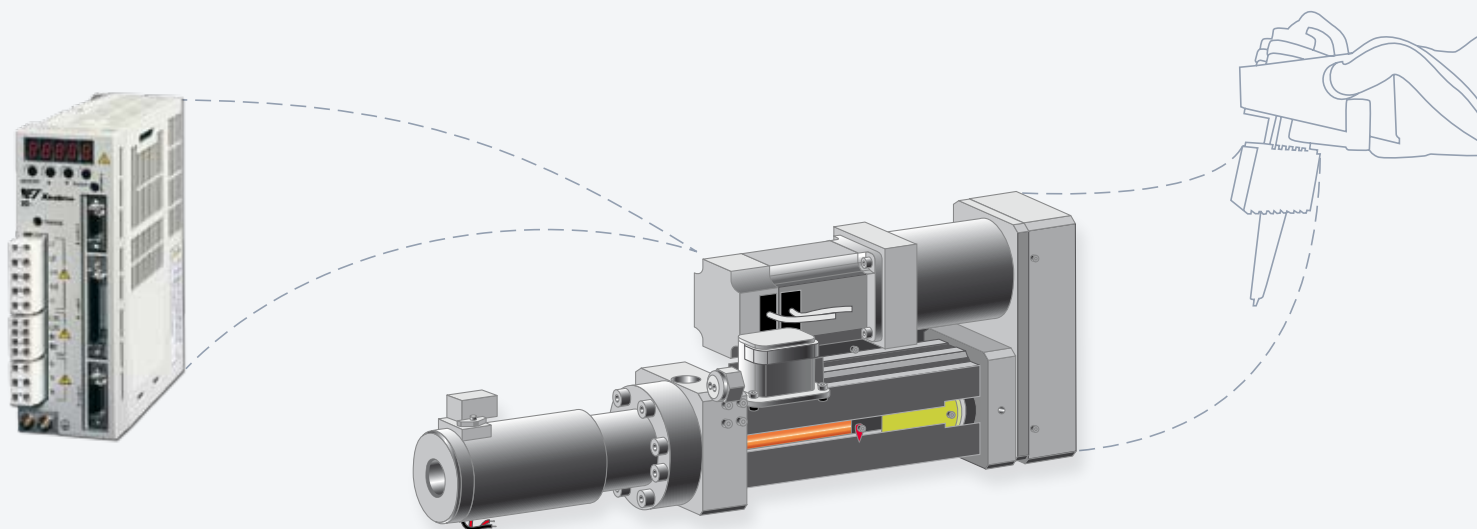
sowie der Option für eine einphasige Spannungsversorgung selbst bei Ausschöpfung der Maximalleistung. Und natürlich spielte auch die bekanntermaßen hohe Qualität und weltweite Verfügbarkeit eine wichtige Rolle bei der

Entscheidung zugunsten von Omron. Mittlerweile werden bei dem deutschen Automobilhersteller mehr als 200 servoangetriebene Klebstoffspender in deutschen Werken eingesetzt. ■

➤ Zudem können unsere intelligenten ZS-Sensoren die exakte Position sowie die Dicke des Klebstoffauftrags erfassen. Weitere Informationen finden Sie unter www.never-fail.info.

Im Detail

expert area





Neue Stichwörter bei der Temperaturregelung:

Regelung und Kommunikation

Der CelciuX° ist ein neuer und modular aufgebauter Mehrkanal-Temperaturregler, der in eine große Auswahl von Industriernetzwerken eingebunden werden kann. Er bietet programmlose Kommunikation mit SPS und Bedienterminals von Omron und Drittanbietern. Der CelciuX° verfügt über eine intelligente und benutzerfreundliche Temperaturregelungs-Technologie und ist dank des einzigartigen Temperaturgradienten-Regelalgorithmus von Omron in der Lage, komplexe Temperaturprofile zu verarbeiten.

Regelung

Der CelciuX° zeichnet sich durch besondere Flexibilität aus, sodass er zahlreiche Anwendungen unterstützt. Mit einer Regelkreis-Zykluszeit von 250 ms pro Kanal eignet er sich für alle allgemeinen Anwendungen. Durch den 2-PID-Regelalgorithmus und unsere zuverlässigen Autotuning-Algorithmen wird die Dauer der Inbetriebnahme deutlich verkürzt. Der CelciuX° bietet darüber hinaus spezielle Algorithmen und Strategien, wie z.B. GTC (Temperaturgradienten-Regelung), kann die Heizelemente mit Heizungsbruchalarmen für 1 oder 3 Phasen Applikationen überwachen oder die Gesamt-Stromspitze durch zeitgesteuertes Einschalten der Ausgänge verringern.

Anschlussmöglichkeiten

Der Temperaturregler kann in eine große Auswahl von Industriernetzwerken eingebunden werden, von Modbus bis Profibus. Durch Ergänzung mit der HFU ist eine Verbindung des CelciuX° mit SPS von Omron oder Drittanbietern ohne die zeitraubende Programmierung des Kommunikationsprotokolls möglich. Der CelciuX° verhält sich dabei als Master und tauscht Daten per Push&Pull mit dem Speicherbereich der SPS aus, die diese direkt verarbeiten kann. Ferner bildet der CelciuX° den Temperaturreglerblock beim Omron "Smart Platform"-Konzept. ■

OMRONnews

ZFX Bildverarbeitungssensor – Einfachheit kombiniert mit großem Funktionsumfang

Einfache Bedienung ist der Schlüssel. Wie sein kleiner Bruder ZFV wahrt der ZFX die richtige Ausgewogenheit zwischen Bedienbarkeit und Funktionalität. Er bietet erheblich umfangreichere Inspektions- und Kommunikationsfähigkeiten als der ZFV, ist aber über den integrierten 3,5"-Touchscreen immer noch einfach einzurichten. Seine erweiterten Funktionalitäten bleiben so für die Anwender verständlich.

Problemlose Bildverarbeitung mit hochwertigem Ergebnis – ZFX.





Bakterienwachstum nach der Berührung des Sensors mit dem Finger.

Bakterien auf einem herkömmlichen Sensor nach 12 Stunden.

Aktive Bakterienreduktion auf E2F-D-Gehäuse nach 12 Stunden.

Antibakterielles Gehäuse für induktive Sensoren

Lebensmittelverarbeitung und Pharmazie sind Industriezweige, in denen auf Hygiene und absolute Sauberkeit größter Wert gelegt werden muss. Mikroorganismen können sich in kürzester Zeit auf Anlagen vermehren, Bakterien können in mechanische Schwachstellen, wie Gewinde, Nuten und schmale Ecken, eindringen und sich dort ausbreiten.

In Zusammenarbeit mit der ENSINGER GmbH und Lumberg wurde durch Verwendung eines antibakteriellen Gehäuses für das Sensorgehäuse ein neuer Anlauf unternommen, die Gefahr der Verunreinigung von Lebensmitteln zu reduzieren.

Die ENSINGER GmbH ist einer der in Europa führenden Lieferanten und Verarbeiter von Industriekunststoffen und hoch tem-

peraturbeständigen Konstruktionskunststoffen. Bei den von ENSINGER vertriebenen Hochleistungskunststoffen handelt es sich um bewährte Materialien, die für viele Zwecke im Maschinen- und Anlagenbau, in der Automobil- und Luftfahrtindustrie, der Elektro- und Medizintechnik sowie in zahlreichen anderen Bereichen mit hohen Qualitätsanforderungen eingesetzt werden.

Die Kernkompetenzbereiche von Lumberg sind Entwicklung, Fertigung und Vertrieb von elektromechanischen und elektronischen Bauteilen. Dabei bilden Steckverbindersysteme und -Bauteile den Schwerpunkt.

Für das Gehäuse des induktiven Sensors E2F-D war der ENSINGER-Kunststoff TECA-

DUR PBT mit dem antimikrobiellen Additiv Alphasan® das Material der Wahl.

Das Additiv ist biologisch verträglich und besitzt daher eine Zulassung durch die FDA. Derartige Sensoren werden in Förderbändern bei der Lebensmittelverarbeitung und in Abfüllanlagen sowie zur Positionskontrolle von Maschinenteilen verwendet, z.B. in Klappenventilen, Förderbändern, (Schneid-)Werkzeugen oder anderen beweglichen Teilen.

Die Produktlinie Lebensmittel und Getränke von Lumberg erfüllt strenge Hygienestandards und ist durch die Verwendung von V4A-Edelstahl und PVC beständig gegenüber gewerblichen Reinigungsmitteln, aggressiven Chemikalien und Hochdruckreinigung. ■



DyaloX im Paket mit PC-basierter HMI-Software

Ab dem 2. Quartal ist der DyaloX Industrie-PC im Paket mit HMI-Software erhältlich. Die erste Option bietet NS-Runtime, die es den Anwendern ermöglicht, ein für programmierbare Bedienterminals der NS-Serie erstelltes HMI-Projekt für die Ausführung auf dem DyaloX zu nutzen. Das zweite Paket trägt die Bezeichnung CX-Supervisor Machine Edition und

besteht aus einem Windows Standard-HMI-Paket, in dem offene Technologien wie ADO, ActiveX und OPC verwendet werden, um umfassende Datenbankkonnektivität, Multivendor-Unterstützung für OPC-Server und Unterstützung für VBScript zu bieten. Zudem kann die Funktionalität durch fertige und maßgeschneiderte Lösungen erweitert werden. ■



ZFX Bildverarbeitungssensor - Einfachheit kombiniert mit großem Funktionsumfang

Einfache Bedienbarkeit ist das Schlüsselmerkmal der Omron Produktfamilie bildverarbeitende Sensoren. Zusätzlich zu den Funktionen des etablierten Bildverarbeitungssensors ZFV sind beim neuen ZFX, der die Ausgewogenheit zwischen Bedienbarkeit und Funktionalität wahrt, erweiterte Funktionen verfügbar.

Über den 3,5"-Touchscreen bietet der ZFX ein leichtes und intuitives Konfigurationsverfahren für sämtliche professionellen Prüf-, Kommunikations- und Unterstützungsfunktionen. Der ZFX ist mit Farb- oder Schwarzweißbildgebung und Kameras der Spitzenklasse erhältlich. ■



Berührungslose Sicherheitsschalter F3S-TGR-N

Die berührungslosen Sicherheitsschalter F3S-TGR-N überwachen die Stellung von Schutzeinrichtungen mit einem Einschaltabstand von 12 mm. Für die problemlose Diagnose ist eine LED-Anzeige und zur

Erfüllung der hohen Hygieneanforderungen in z.B. der Lebensmittel-, Pharma- oder Kosmetikindustrie ist ein Edelstahlgehäuse erhältlich. ■



ZEN Kleinststeuerungen - erweiterte flexible Automation

Mit der Auswahl aus insgesamt 4 unterschiedlichen Basisgeräten mit 10 E/A (6 E, 4 A) und 3 unterschiedlichen Basisgeräten mit 20 E/A (12 E, 8 A) können wir alle erforderlichen Funktionen für jede Art von Steuerungsautomatisierung bereitstellen. Wenn 10 oder 20 E/A-Punkte für Ihr

System ausreichen, bieten wir zwei neue nicht erweiterbare Economy-Modelle an. Falls Sie jedoch mehr E/A-Punkte und weitere Funktionalitäten benötigen, ist die ZEN-10C4 mit Kommunikationsfunktion ausgerüstet und bietet die Möglichkeit zur Verbindung von bis zu 32 Teilnehmern. ■



Funktionen und Vorteile

- 54 % weniger mechanische Bauteile
– verringerte Größe, nochmals erhöhte Zuverlässigkeit
- Online-Tuning-Technologie – optimale Motorleistung unabhängig von Änderungen der Rahmenbedingungen
- Programmierung mit Funktionsblöcken spart bis zu 70 % der Programmierzeit



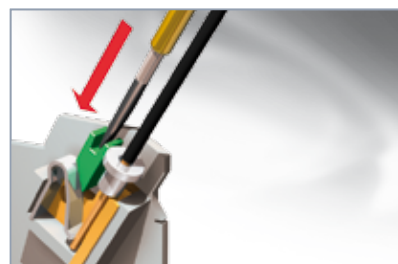
Praktisches Online-Tuning

Im Gegensatz zu bisherigen Frequenzumrichter verfügt der neue V1000 über eine intelligente "Online-Tuning"-Funktion, einer Weiterentwicklung des "Autotuning". Bei diesem Verfahren zur stetigen Anpassung wird jede Temperaturabweichung, die groß genug ist, um die zur Regelung der Motordrehzahl verwendeten elektrischen Parameter zu beeinflussen, kompensiert, bevor eine Änderung der Drehzahl auftreten kann.



Platzsparende Installation nebeneinander

Erinnern Sie sich noch daran, dass bei der Installation von Geräten in Gruppen immer große Abstände für die Belüftung gelassen werden mussten? Das gehört beim V1000 der Vergangenheit an. Eine patentierter Hybridkühlkörper aus einer Speziallegierung ermöglicht die Installation mehrerer Geräte dicht beieinander, ohne dadurch Überhitzungsprobleme zu provozieren, was den Platzbedarf im Schaltschrank erheblich reduziert.



Zeitsparende Schraublosklemmen

Haben Sie sich jemals Gedanken darüber gemacht, wie lange es dauert, hunderte von Klemmen mit 12 Schrauben pro Frequenzumrichter zu verdrahten? Mit dem V1000 können Sie die Installationszeit (und somit auch Kosten) dank der Verwendung von Schraublosklemmen beachtlich verringern.

10 x 100 = 1: Qualität hat eine neue Formel

Aufgrund der patentierten Konstruktion der V1000-Serie und moderner Fertigungsverfahren können wir einen problemlosen Betrieb für mindestens 10 Jahre versprechen. Diese neuen Merkmale sind Garant dafür, dass die Erwartungen zu 100% erfüllt werden.

Und mit einer Fehlerquote von weniger als 1 zu 10.000 übertrifft die Leistung der neuen Frequenzumrichterbaureihe V1000 alle anderen Frequenzumrichter auch noch lange nach der Inbetriebnahme. ■



Wenn Sie mehr über die neuesten Omron Produkte erfahren möchten, lesen Sie unser Produktneuheiten-Magazin oder besuchen Sie unsere Website www.omron.de.



CompoNet™, das offene Netzwerk für Hochgeschwindigkeitssteuerung

Schnell und intelligent – ein neuer Standard für smarte Steuerungsnetzwerke

Durch Kombination der umfangreichen Erfahrung von Omron bei der Industrieautomation mit der bewährten CIP™-Kommunikationstechnologie hat Omron CompoNet™ als eine effiziente Lösung für die Vernetzung von intelligenten Sensoren, Aktoren und dezentralen E/A entwickelt. Schneller E/A-Datenaustausch und problemlose Konfiguration sind mit transparenter Meldungskommunikation für den Zugriff auf intelligente Feldgeräte kombi-

niert. Eine reduzierte Verdrahtung und eine leichtere Fehlerbehebung helfen Ihnen dabei, die besten Maschinen in kürzerer Zeit zu bauen.

CompoNet ist ein ODVA-Netzwerk

CIP – das Common Industrial Protocol – ist ein offener Kommunikationsstandard, der eine nahtlose Datenübertragung zwischen verschiedenen physischen Netzwerkebenen bietet. Die können das für den jeweiligen Teil Ihres Systems am besten geeignete CIP-Netzwerk frei wählen und die einzelnen Netzwerke beliebig kombinieren.

Mit CIP haben Sie von jedem Punkt Ihres Netzwerks aus Zugriff auf alle Geräte.

Die CIP-Spezifikationen, die auch in den Netzwerksystemen EtherNet/IP™, DeviceNet™ und CompoNet™ Verwendung finden, werden von der ODVA festgelegt, der Open DeviceNet Vendors Association. Mit annähernd 300 Mitgliedsunternehmen auf der ganzen Welt, die eine große Vielfalt verschiedenster Produkte entwickeln, stellt die ODVA sicher, dass diese Produkte den Standards entsprechen, damit eine problemlose Verbindung zwischen Produkten

CompoNet vereinfacht das Netzwerklayout

Bei Förderanlagen- oder Lagerhausanwendungen sind die E/A-Punkte über ein großes Gebiet verteilt, und an jedem Ort befinden sich nur ein paar dieser Punkte. Die freie Netzwerktopologie von CompoNet und E/A-Module der Schutzklasse IP54 ermöglichen ein problemloses Verbinden von Feld-E/A an jedem gewünschten Ort. Die Spannungsversorgung erfolgt über das Systemkabel und IDC-Steckverbinder, sodass eine schnelle Änderung der Konfiguration ohne Neuverlegung von Netzkabeln möglich ist.



CompoNet vereinfacht die Anpassung von Maschinen

Die Modularisierung von Maschinen ist ein guter Weg, der zunehmenden Nachfrage der Endanwender nach an ihre speziellen Bedürfnisse angepassten Maschinen zu begegnen. CompoNet ist das schnelle Bussystem für dezentrale E/A, das es Maschinenbauern gestattet, maßgeschneiderte Maschinen aus Standardabschnitten zusammenzustellen, und dabei die hohe Leistung und die Konfiguration mit einer einzelnen Verbindung beizubehalten. Die äußerst kompakten E/A-Module können selbst unter beengtesten Platzverhältnissen installiert werden.



CompoNet™ ist ein neues, offenes und auf CIP-Technologie basierendes Steuerungsnetzwerk, das hohe Geschwindigkeit und flexible Topologie in sich vereint. Mit einfacher Installation und umfassenden Diagnosefunktionen hilft dieses Netzwerk, Ihre Betriebskosten zu senken.

unterschiedlicher Lieferanten möglich ist. Omron spielt als eines von vier Gründungsmitgliedern der ODVA eine führende Rolle bei der Entwicklung von Zukunftstechnologien für Industriernetzwerke.

Mit weniger Aufwand mehr erreichen

CompoNet bietet den idealen Mix aus hoher Geschwindigkeit, hinreichender Kapazität und Benutzerfreundlichkeit, der erforderlich ist, damit Sie die beste Maschine, das intelligenteste Lagerhaus oder das flexibelste Fördersystem bauen können. Was aber noch wichtiger ist: Sie können dies aufgrund der vereinfachten Programmierung, Verdrahtung, Gerätekonfiguration und Fehlersuche in kürzerer Zeit erreichen.

Einfache und flexible Installation

Durch das CompoNet-Flachbandkabel und die Schneidklemmverbinder ist eine schnelle und fehlerfreie Installation gewährleistet. Spannungsversorgung und Datenübertragen sind in einem Kabel kombiniert. Mittels Abzweigverbindern können Geräte für Wartungs- und Fehlerbehebungszwecke problemlos angeschlossen und abgeklemmt werden. Alternativ können Sie auch ein einfaches paarweise verdrehtes Kabel für die Datenübertragung verwenden und die einzelnen Geräte sepa-

rat mit Spannung versorgen.

Verstärkerbaugruppen verlängern die maximale Netzwerkreichweite von CompoNet auf bis zu 1500 m und können Teilnetze mit unterschiedlichen Kabeltypen miteinander verknüpfen, sodass auch Netzwerke mit gemischter Topologie realisierbar sind. Durch die Möglichkeit, bis zu 63 Verstärker in einem Netzwerk einzusetzen, lässt sich die Verkabelung von Lagerhäusern deutlich reduzieren.

Eingebaute Intelligenz

Alle CompoNet-Slaves von Omron sind mit Frühwarnsystemen ausgestattet, die die Systemleistung kontinuierlich überwachen. CIP ermöglicht Ihnen den Zugriff auf Diagnosedaten aller Geräte von einem beliebigen Punkt Ihres Systems aus. In der Wartungsansicht auf Ihrem PC erkennen Sie sofort, wo Wartungsbedarf besteht. Sie können aber auch ein vorkonfiguriertes Smart Active Part per Drag&Drop in Ihre HMI-Anwendung integrieren, um Wartungsdaten ohne Programmierung abzurufen.

CompoNet wurde mit einem Ziel entwickelt: Senkung der Betriebskosten. Es erfüllt dieses Versprechen, indem es Sie mit weniger Aufwand mehr erreichen lässt. ■

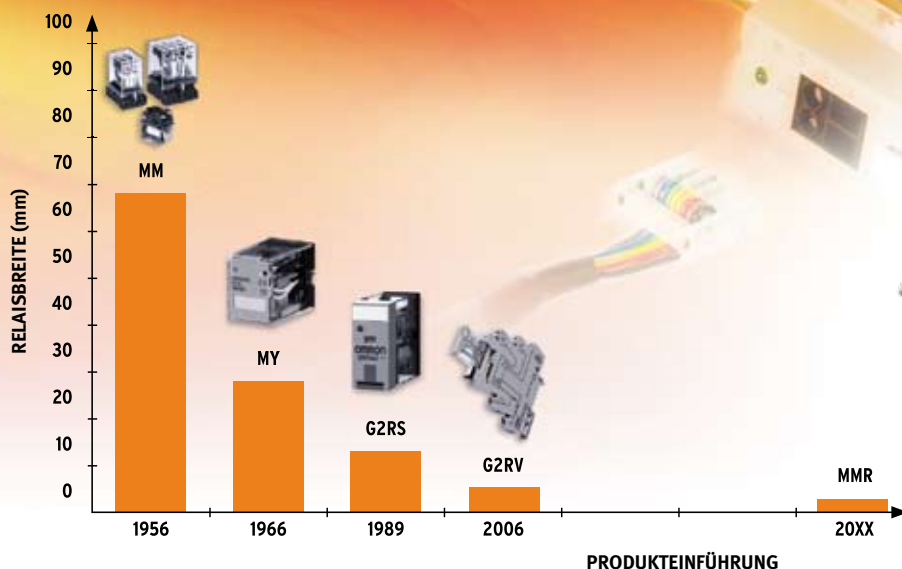


Wichtigste Merkmale von CompoNet:

- **Hohe Leistung**
1000 E/A-Punkte in weniger als 1 ms, max. 384 Knoten
- **Einfache Einstellungen**
Automatische Einstellung der Baudrate, dezimale Adresseinstellung, Statusanzeige
- **Leichte Installation**
Schnelles Verdrahtungssystem, flexibles Layout, Verteilung auf Bit-Ebene
- **Eingebaute Intelligenz**
Daten zur vorbeugenden Wartung, intelligente Diagnose, transparente CIP-Meldungskommunikation
- **Schnelle Fehlerbehebung**
Umfassende Fehlererkennung und Netzwerksegmentierung zur Isolierung von Fehlern

➡ Eine Einführung zum E/A-Produktangebot von Omron finden Sie auf der Website: www.smart-io.info.

Weitere Informationen zur Open DeviceNet Vendors Association finden Sie auf der Website: www.odva.org.



Das Industrierelais - jetzt noch zuverlässiger als je zuvor!

Omron begann mit der Entwicklung und Produktion von Industrierelais bereits vor einem halben Jahrhundert. Der Trend zur Miniaturisierung begann mit dem MY-Relais, das 1966 eingeführt wurde und von dem seither über 500 Millionen Stück verkauft wurden. In der Folge hat die Einführung kleinerer Hochleistungsrelais für den Einsatz als SPS-Schnittstellen das Gebiet der Industrieautomation revolutioniert.

In der Zukunft werden mikrobearbeitete Relais aufkommen. Dabei wird es sich immer noch um mechanische Relais mit Spulen und mechanischen Kontakten handeln, jedoch werden Sie unter Einsatz der MEMS-Technologie (Micro Electro Mechanical Systems) hergestellt, einem Verfahren, das dem in der Halbleiterfertigung verwendeten ähnelt. Selbstverständlich wird Omron bei der Einführung

derartiger fortschrittlicher Designs an der Spitze stehen.

Die Messlatte wird höher gelegt

Unser kompromissloser Einsatz für Qualität und Zuverlässigkeit hat diesen beiden Worten eine neue Bedeutung verliehen. Unsere Definition von Qualität ist die Fähigkeit, die Spezifikationen immer zu erfüllen. Dementsprechend definieren wir Zuverlässigkeit als die Fähigkeit zur Haltbarkeit auch über die Spezifikationen hinaus. Unsere statistische Haltbarkeit muss schon sehr hoch sein, um die Spezifikationen voll zu erfüllen, tatsächlich werden diese aber weit übertroffen.

Das Ergebnis unserer stetigen Bemühungen zur Verbesserung und die Konzentration auf Qualität und Zuverlässigkeit ist eine Ausfallrate der derzeit von uns vertriebenen Relais von unter 2 ppm (0,0002 %).

Für unsere Kunden ist unsere Philosophie "Qualität an erster Stelle" gleichbedeutend mit gesteigerter Zuverlässigkeit und vollster Zufriedenheit.

Da der Trend zur Verkleinerung von Schaltschränken und Anlagen anhält, benötigen die Kunden heutzutage kleinere Relais, weshalb wir eine neue Generation von Industrierelais einführen. Sie finden die gesamte von Omron gewohnte Qualität zu Zuverlässigkeit auch in unserem neuen, schmalen Industrierelais, dem G2RV, das entwickelt wurde, um den Bedürfnissen nach Verkleinerung des Platzes im Schaltschrank zu entsprechen. ■

➤ Weitere Informationen zu Qualität, Haltbarkeit, Kontaktarten und unsere neue Serie G2RV finden Sie auf der Website www.omron.de/slimrelay.

Neues Automations-Kompetenzlabor in Istanbul eröffnet



Omron hat ein neues Automations-Kompetenzlabor an der Yıldız-Universität in Istanbul, Türkei, eröffnet.

Diese Einrichtung dient nicht nur dazu, Kunden und anderen Besuchern unsere Lösungen für ihre Anwendungen aus erster

“... Studenten können aus erster Hand Erfahrungen mit modernster Laborausüstung sammeln ...”

Hand zu zeigen und deren Komplexität und Vorteile vorzustellen, sie gibt jungen Studenten mit höherer technischer Ausbil-

dung auch die Möglichkeit, unerlässliche Erfahrungen zu sammeln, bevor sie von in die reale Welt der Industrie hinausgehen.

Die Einrichtung steht in erster Linie dem Personal und den Studenten der lokalen technischen Universität zur Verfügung, an der sie angesiedelt ist, kann jedoch auch zur Schulung von Kunden genutzt werden. Sie ist Teil der Unternehmensprinzipien von Omron, für das Wohl der Gesellschaft zu arbeiten. “Derzeit verlassen die Absolventen die Universität ohne jegliche praktische Erfahrungen in der Industrie”,

erläutert Dogan Ugur, General Manager von Omron in der Türkei. “Durch das neue Automations-Kompetenzlabor ändert sich diese Situation, indem die Studenten aus erster Hand Erfahrungen mit Laboreinrichtungen auf dem neuesten Stand der Technik direkt vor der Haustür sammeln können.”

Die offizielle Eröffnung am 23. November 2006 durch Ali Coskun, Handels- und Industrieminister der Türkei, fand ein großes Medienecho, unter anderem auch im Fernsehen. ■

n. schlumberger



Smart Active Parts senken die Kosten bei N. Schlumberger



Als sich das in Frankreich beheimatete Technologieunternehmen N. Schlumberger auf der Suche nach einer Lösung zur Modernisierung der Automation seiner hochwertigen Textilmaschinen an Omron wandte, waren Zeit- und Kosteneinsparungen vorrangig. Aber sie wünschten auch äußerste Zuverlässigkeit. Mit der Lösung von Omron erhielten sie beides.

N. Schlumberger stellt modernste Textilmaschinen her, die auf der ganzen Welt, von des USA bis Japan, vertrieben werden. Allerdings ist es aufgrund der Gegebenheiten in einigen Ländern wie Indien, Pakistan, der Türkei und China, von doppelter Wichtigkeit, dass die Maschinen extrem zuverlässig sind. Dar Produktange-

bot von Omron, angefangen mit Steuerungen der CJ1-Familie und NS5-Bedienterminals über induktive Sensoren der Serie E2A und Kompaktsensoren der Serie E3Z bis zu G2R Industrirelais, S8VS Kompaktnetzteilen, G3PB Schaltschrankrelais und DeviceNet, hat die Spezifikationen mehr als erfüllt.

expert area

Fragen an den Fachmann

Angel Kusters
Produktmarketing-
Manager IPC & HMI,
Geschäftsbereich
Steuerungen
Omron Europe



Was ist ein Smart Active Part?

Ein Smart Active Part ist ein grafisches Objekt, das sowohl Kommunikation als auch Funktionslogik umfasst. Hauptsächlich dient es zur Ausführung von Diagnose- und Wartungsfunktionen an Omron-Geräten von einem programmierbaren Bedienterminal (HMI) der NS-Serie aus. Diese Smart Active Parts werden mit der HMI-Software mitgeliefert. Sie können diese Smart Active Parts innerhalb von Minuten und ohne Programmierung in Ihrer HMI-Anwendung einsetzen.

Wie können Sie behaupten, dass ein NS-Bedienterminal mehr als ein echtes HMI ist?

Das NS-Bedienterminal kann so viel mehr. Ein Bedienterminal der NS-Serie verhält

sich wie ein Diagnosetool und ergänzt die Steuerungsanwendung – somit ist kein PC mehr zur Konfiguration von Geräten in der Industrieanwendung erforderlich.

Durch die Bereitstellung von Diagnose- und Wartungsfunktionen auf dem NS-Terminal bietet Omron einen vollständigen Einblick in den Maschinenstatus und die Flexibilität zur schnellen Fehlerbehebung vor Ort mit minimalem Arbeitsaufwand durch den Maschinenbauer, Systemintegrator oder Endanwender. Dies alles ist durch die Omron "Smart Platform"-Technologie möglich, die auch in der NS-Serie eingesetzt wird. ■



Smart Active Parts bieten dem Endanwender echte Vorteile

Zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit des Bedienterminals sowie zur Verringerung der bestehenden Programmlast der SPS wurde die Entscheidung zur Umstellung auf das Omron NS5-Bedienterminal getroffen. Die Smart Active Part-Funktion des NS5 wurde genutzt, um die Diagnosefunktionen im Bedienterminal selbst statt in der SPS zu verarbeiten. "Das System, bei dessen Bau wir N. Schlumberger geholfen haben, ist wirklich einzigartig" sagt Armando Marcelo dazu, Omron Regional New Business Developer. Eric Mantot, Technikmanager bei N. Schlumberger, fährt fort: "N. Schlumberger hatte enge technologische Grenzen gesetzt, aber Omrons Smart Active Parts haben sie zu einem echten Vorteil für den Endanwender gewandelt, indem diese Hochtechnologie leicht zugänglich gemacht wurde. Darüber hinaus umfasste unsere vorhandene Architektur auch Komponenten von Drittanbietern, was eine Herausforderung darstellte. Omrons großes Angebot neuer Technologien ermöglichte uns, die innovativste Maschine auf dem Markt zu bauen." Diese Merkmale machen die Maschinen

von N. Schlumberger wettbewerbsfähiger und erlauben den Anwendern eine profitablere Produktion. "Wir konnten das Serviceniveau ohne zusätzliche Kosten steigern", ergänzt Alfred Simon, Einkaufsmanager bei N. Schlumberger.

Dem Kunden zuhören

Omron unterstützte N. Schlumberger bei der Umsetzung der technischen Vorteile, die die neue Lösung bietet, in einen geschäftlichen Wertbeitrag für die Kunden, durch Hilfe beim Schreiben entscheidender Argumente für die Bereiche Produktion und Wartung.

"Über Fernzugriff stehen nun alle lokalen Daten des Bedienterminals über das Internet zu Verfügung: der Vorteil für unsere Endkunden ist offensichtlich: ein besseres Reaktionsvermögen, die Vermeidung vieler Fernreisen sowie die Korrektur und Aktualisierung von Programmen per Fernzugriff auf die Maschinen", sagt Eric Mantot.

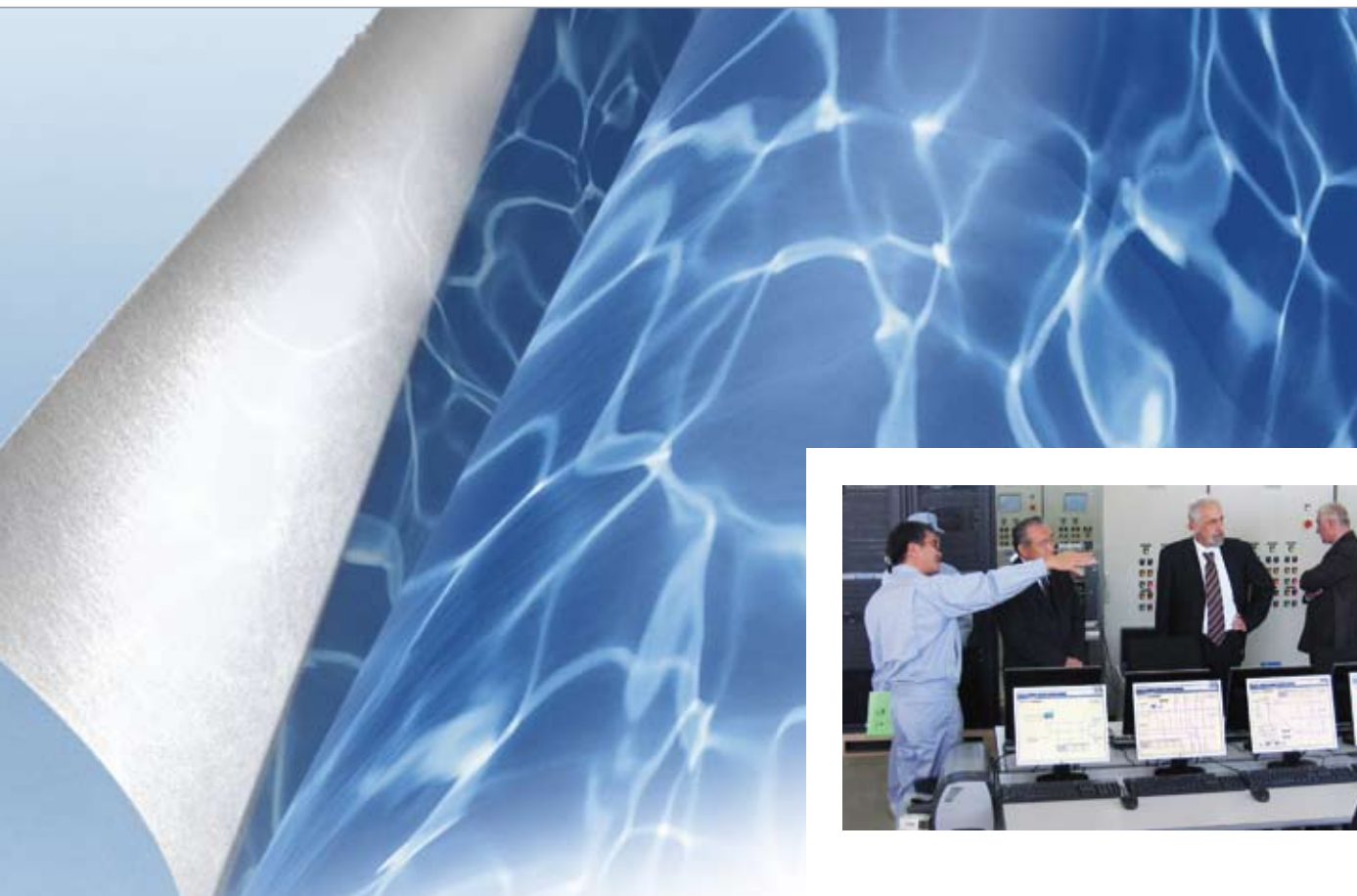
"Unser Ansatz war es, eine einheitliche Lösung zu entwickeln, um die gesamte Anwendung aus ökonomischer Sicht interessant zu machen. In enger Zusammenarbeit mit N. Schlumberger waren wir in der

Lage, unsere Produkte so anzupassen, dass wir eine individuelle Lösung entwickeln konnten, die genau den Anwendungen und Zielen entspricht. Daraus ist eine vertrauensvolle Beziehung erwachsen, von der beide Parteien profitieren.

N. Schlumberger hat unserem Team wirklich den gesamten Maschinenprozess offen gelegt, und wir konnten ihnen bei ihren Vertriebsstrategien Hilfe leisten", kommentiert Olivier Ledey, Omron Produktmanager für Fabrikautomation in Frankreich.

"Unsere Fähigkeit, den kompetentesten Mitarbeiter für jeden Teil des Projekts zu bestimmen, und die Einsicht, dass wir nicht nur an der Technik, sondern auch an den kommerziellen Aspekten harte Arbeit leisten mussten, war der Schlüssel zum Erfolg des Projekts", ergänzt Armando. "Wir konnten unter Beweis stellen, dass der von uns gebotene Mehrwert auch echte Vorteile für den Kunden bringt." ■

🔄 Eine Demonstration zu Smart Active Parts finden Sie auf der Website: www.ns.europe.omron.com.



Effiziente Wasserversorgung für Belgrad

zentren – alles in einem Radius von 50 km gelegen. In Kooperation mit dem Generalunternehmen, einer japanischen Firma namens Ebara, entwickelte ein gemeinsames Projektteam die Lösung, die auf 96 CJ1-Steuerungen, 24 NS12-Touchscreen-Bedienterminals, 30 Servern und 20 programmierbaren Bedienterminals basiert, die miteinander über Ethernet-SHDSL-Router, GPRS-Router und Schicht-3-Switches vernetzt sind. Als Referenz für die Größe des Projekts: die gesamte Hardware hatte ein Gewicht von 24 Tonnen.

Wichtige Faktoren für die Entscheidung zugunsten dieser Lösung waren die starke lokale Unterstützung und das Angebot einer umfassenden Komplettlösung aus einer Hand. Als einzelner Subunternehmer erhielt Mikro Kontrol den Zuschlag für die Steuerungsinstrumentierung, die einen Umfang von 59 Schaltschränken und 19 Geräteracks hat. Zusammen mit den Ingenieurbauten wurden 880 Manntage für

die Bereitstellung einer betriebsbereiten Lösung veranschlagt. Für die Durchführung dieses Projekts musste Mikro Kontrol seine Kapazitäten ausbauen und eröffnete im Juni 2006 eine neue Niederlassung mit einer Grundfläche von 500 m² in der Stadt Novi Sad, 80 km nördlich von Belgrad.

“... Als einzelner Subunternehmer erhielt Mikro Kontrol den Zuschlag für die Steuerungsinstrumentierung ...”

Das Werk wurde am 6. Oktober in Betrieb genommen, und der Projektsponsor, die japanische Regierung, wurde bei der Übergabezeremonie durch den japanischen Botschafter in Serbien, Herrn Tadashi

Nagai, vertreten. Begleitet wurde er von einer Delegation der Japanese International Cooperation Agency, JICA. Omron wurde durch Martin Greslehner vertreten, Manager der Omron Vertriebsniederlassung für Österreich und die westlichen Balkanstaaten.

Um eine bessere Abdeckung der Balkanregion zu erzielen, hat die JICA kürzlich angekündigt, ihre Niederlassung für die Balkanregion von Wien nach Belgrad zu verlegen. Der Geschäftsführer von Mikro Kontrol, Herr Milanov, sagte: “Mein Team und ich freuen uns auf weitere Kooperationen in der Zukunft. Eine derart exzellente Zusammenarbeit eröffnet neue Geschäftschancen bei vergleichbaren Infrastrukturprojekten in der Region. Mit der aus dem Projekt für die Wasserwerke Belgrad erworbenen Erfahrung haben wir allen Grund, uns auf künftige Gelegenheiten zu freuen.” ■



Omron Manufacturing Shanghai Co. Ltd. (OMS) wurde im Juli 2005 gegründet, um das China-Geschäft des Unternehmens im Bereich Industrieautomation zu stärken und die Wettbewerbsfähigkeit von Omron auf globalen Märkten zu verbessern. Deren Fokus auf Qualität, Kosten, Einhaltung von Lieferterminen und Service hat die Aufmerksamkeit von Branchenbeobachtern in Japan erregt. Wir haben mit Herrn Yukio Kobayashi, Vorsitzender von OMS, über die Errungenschaften gesprochen.

Formel für den Erfolg

Das Omron-Werk in Shanghai produziert Produkte mit höchst effizienten Produktionsverfahren, die dem Konzept "Sensorik & Steuerung" folgen, bei dem wertvolle Daten für Verbesserungen bei künftigen Produkten gesammelt werden. Zusammen mit der Kostenkalkulation und der engen Zusammenarbeit zwischen Produktplanung, Entwicklung und Design führt dies zu Produkten höchster Qualität mit kurzen Vorlaufzeiten und geringen Kosten.

Auszeichnung für Wettbewerbsfähigkeit

Obwohl OMS erst seit kurzem den Betrieb aufgenommen hat, wurde dem Werk von der führenden Wirtschaftszeitung Japans, dem Nikkei Shimbun, die prestigeträchtigste Auszeichnung im Bereich Fertigung, der "Nikkei Monozukuri Grand Prize" für globale Wettbewerbsfähigkeit verliehen. Diese Auszeichnung wird jährlich für Originalität, Innovation, Effizienz, Erreichen der Ziele gemäß der Unternehmensstrategie, Respekt für das Leben und die Würde der Menschen, Harmonie mit der Region und Umweltschutz vergeben. Für 2006 fand die Zeremonie zur Verleihung am 27. November in Tokio im Beisein des CEO von Omron, Hisao Sakuta, statt.

Drei Werkstypen mit unterschiedlichen Rollen

Omron verfügt über drei grundverschiedene Arten von Werken: Zuerst kostengünstige Produktionseinheiten für große Stückzahlen, wie das Werk in Shanghai, wo OMS Produktionsplattformen errichtet hat, die sich die Kerntechnologie und die



Omron Manufacturing of Shanghai - der aufsteigende Stern im Osten

allgemeinen Fertigungsverfahren mit denen in Japan teilen. Die zweite Art sind technisch orientierte Werke, wie das im japanischen Kusatsu, wo Technologien zur Entwicklung weltweit führender Technologien kombiniert werden. Und schließlich marktorientierte Werke, wie die in Deutschland und den Niederlanden, wo Maschinenhersteller von flexiblen Produktionsteams profitieren, die die speziellen Bedürfnisse des europäischen Markts schnell erfüllen können. Diese Werke sind auf die individuelle Anpassung von Produkten spezialisiert.

Das Ziel, die Nummer 1 zu sein

Yukio Kobayashi, der Vorsitzende von OMS, macht klar, wofür das Unternehmen steht

Geschäftstätigkeit von Omron zu leisten, insbesondere im Bereich von Industriekomponenten. Wir werden dies schaffen, indem wir unsere Kerntechnologien und die Stärken Chinas nutzen, wie stabile 24-Stunden-Produktion, wettbewerbsfähige Kosten und die Arbeitsmoral unserer Mitarbeiter. Wir werden unsere Märkte mit exzellenten Produkten beliefern und über unsere GCS-Einrichtungen (Global Core Stock, Globale Kernlager) einen engen Kontakt zu ihnen halten."

Stolz auf die Errungenschaften

Herr Kobayashi ist stolz darauf, was OMS in einer solch kurzen Zeit erreicht hat. "Unsere Qualität und Technologie stehen auf einer Stufe mit denen in Japan.

Unternehmen, die Anlagen besitzen, die sich mit unseren vergleichen lassen. Wir machen das Beste aus den lokalen Personalressourcen und fördern die Entwicklung qualifizierter Personen mit dem Kompetenzentwicklungsprogramm von Omron, damit sie zum frühest möglichen Zeitpunkt aus Japan in das lokale Management wechseln können."

Mehr Gemeinsamkeiten als Unterschiede

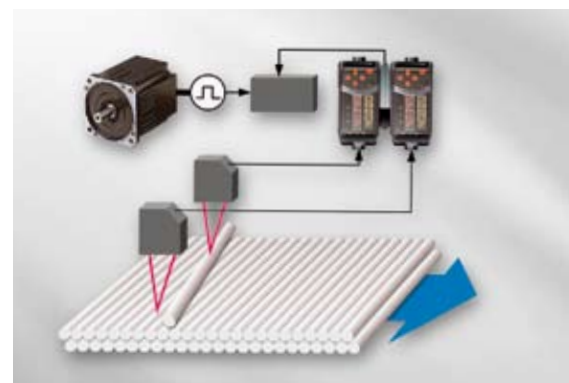
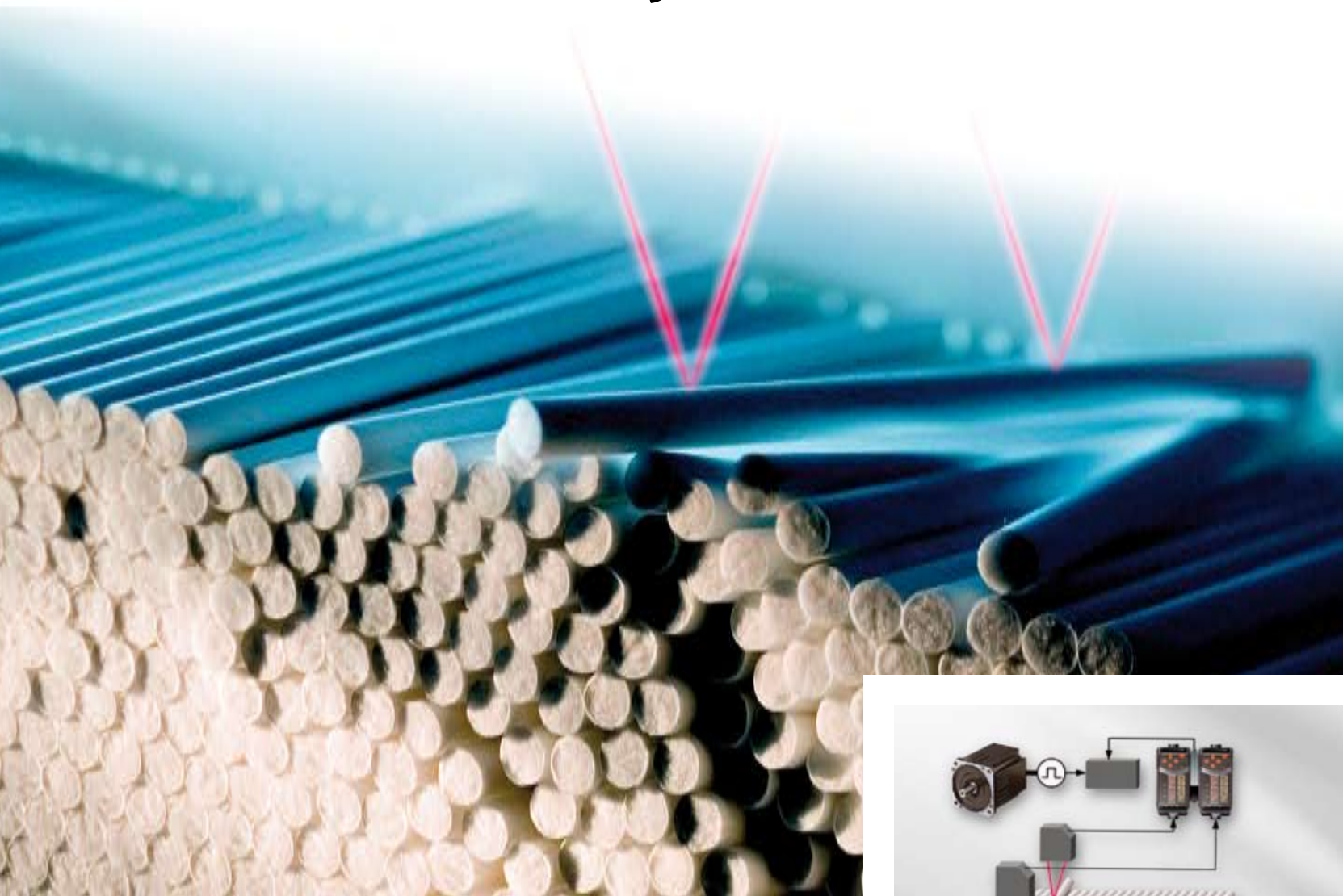
Nach Ansicht von Herrn Kobayashi, der auch schon Mitglied des Top-Management-Teams in Europa war, gibt es keine Geheimnisse für den Erfolg von OMS. "Ich glaube, dass es mehr Gemeinsamkeiten als Unterschiede zwischen unseren Geschäftstätigkeiten in China und im Rest der Welt gibt. Wir haben einen aufrichtigen Wunsch einen Beitrag für die Gesellschaft in Europa zu leisten, indem wir an der "Revolution der Kostenstruktur" im Geschäftsbereich Industrieautomation mitwirken. Und jedermann bei OMS ist willig, hart für das Erreichen dieses Ziels zu arbeiten." ■

"... die Revolution der Kostenstruktur ..."

und welche Ziele es erreichen will. "Unser Ziel ist es, die weltweite Nummer 1 in unserem Geschäftsbereich zu sein und einen großen Beitrag zur globalen

Besonders stolz bin ich auf unser Versorgungsketten-Managementsystem, unsere Sozialleistungen und Gesamtfähigkeiten. Es gibt auf der ganzen Welt nur wenige

Fehlererkennung zur Optimierung der Prozesse in der Tabakverarbeitung



Bei manueller Bedienung können Maschinenführer in der Tabak verarbeitenden Industrie einen Beschickungsfehler leicht erkennen und korrigieren. Werden jedoch Automationslösungen verwendet, sind Sensoren erforderlich, die diese Aufgabe übernehmen. Hauni, der erfolgreichste Anbieter von Maschinen, Technologien und Lösungen für die Tabakverarbeitung, Filter- und Zigarettenproduktion, hat jetzt zusammen mit Omron eine Lösung entwickelt, die erstaunlich einfach ist.

Mission Impossible?

Je nach Durchmesser passen etwa 4.000 Produktstäbe (Filter oder Zigaretten) in einen Zufuhrkasten. Von oben gesehen bieten die Stäbe die Ansicht eines Bienenwabenrasters. Die einzelnen Lagen liegen um exakt den Radius eines Stabes versetzt und ergeben so einen stabilen Packen, der gehandhabt werden kann, ohne dass Stäbe herausfallen. Zur Regelung der Zufuhr von Filtern oder Zigarettenstäben in die Verarbeitung transportiert eine COMFLEX-Einheit die vollen Kästen, die dann durch Umdrehen entleert werden. Allerdings können bei dem Füll- oder Entleerungsvorgang Probleme auftreten. Werden die Kästen überfüllt, können die Stäbe beschädigt werden, was unerwünschte Folgen haben kann, da die weitere Verarbeitung auf geometrisch einheitliche Stäbe angewiesen ist. Ist der Behälter andererseits nicht voll, kann es zu einem Durcheinander der Produktstäbe kommen. Und wenn die Stäbe in der obersten Lage nicht parallel mit den anderen liegen, droht eine Verstopfung der Zufuhrtrichter. Wenn das passiert, muss der Maschinenbediener schnell eingreifen. Andernfalls wird die Maschine angehalten.

Bei den heutigen Produktionsgeschwindigkeiten von ca. 16.000 Produktstäben pro Minute sind jede Minute vier Kastenwech-

sel erforderlich, sodass dem Bediener für jeden Wechsel nur 7,5 Sekunden bleiben. Daher bekommt die Automatisierung des Zufuhr- und Transportprozesses zunehmende Bedeutung. Jedoch werden für die Automation Roboter benötigt, die in der Lage sind, die zuvor erwähnten Probleme zu erkennen. Die gängige Lösung besteht im Einsatz bildverarbeitender Sensoren, die das gesamte Automationssystem mit den erforderlichen Daten versorgen, damit die Maschinenbediener problematische Kästen manuell aussortieren können. Allerdings kann abgelöstes Papier die Erfassung durch optische Sensoren beeinträchtigen.

Geniale Lösung mit ZX-Sensoren

Anstatt anspruchsvoller (und teurer) Kamerasysteme werden bei dieser Lösung zwei Laserabstandsensoren (ZX-LDA41 mit ZX-LD100L) nebeneinander am Roboterarm angebracht. Diese messen den Abstand der obersten Lage Filterstäbe, während der Roboter den Kasten greift. Der abgetastete Bereich ist so groß, dass er sich über die ganze Höhe des Kastens erstreckt.

Eine Sensor-Kalkulationseinheit für einfache aber schnelle Verarbeitungsfunktionen (ZX-CAL) subtrahiert die von beiden Sensoren gemessenen Abstände vonein-

ander. Wenn die Stäbe ordnungsgemäß angeordnet sind, müssen die Signale exakt gleich sein, und die Verarbeitung hat das Ergebnis Null, was bedeutet, dass alles OK ist. Liegt jedoch ein Stab nicht 100% parallel, führt dies zu asymmetrischen Signalen. Das Signal des ersten Sensors startet die Zählung der Anzahl von Motorimpulsen, die beim Transport des Kastens durch den Roboterarm erzeugt werden, während das Signal vom zweiten Sensor diesen Vorgang stoppt. Die Impulsanzahl dient dann als Maß für die Unordnung der obersten Lage im Kasten. Beim Erreichen eines bestimmten Grenzwerts wird der Kasten für die Nachbearbeitung zurückgestellt. Das Abstandssignal dient darüber hinaus auch zur Überwachung des Füllungsgrads der Kästen. So ist sogar eine Überwachung auf leere Kästen möglich.

Eine weitere Lösung (F160) identifiziert Bereiche (Nester) in den Kästen, in denen die gleichförmige bienenwabenartige Anordnung gestört ist, während ein zusätzlicher Sensor (E3C) am Roboterarm Produktstäbe erfasst, die entweder verbogen sind oder aus dem Kasten vorstehen und so zu einer Blockade führen oder die parallele Anordnung stören können. ■

Impressum & Kontakt

technology&trends ist das Kundenmagazin von OMRON EUROPE B.V.

DEUTSCHLAND

Omron Electronics GmbH

Elisabeth-Selbert-Strasse 17, D-40764 Langenfeld
Tel: +49 (0) 2173 680 00
Fax: +49 (0) 2173 680 04 00
www.omron.de

Berlin Tel: +49 (0) 30 435 57 70
Düsseldorf Tel: +49 (0) 2173 680 00
Hamburg Tel: +49 (0) 40 767 590
München Tel: +49 (0) 89 379 07 96
Stuttgart Tel: +49 (0) 7032 81 13 10

ÖSTERREICH

Omron Electronics G.m.b.H.

Brunner Straße 81, A-1230 Wien
Tel: +43 (0) 1 80 19 00
Fax: +43 (0) 1 80 44 846
www.omron.at

SCHWEIZ

Omron Electronics AG

Sennweidstrasse 44, CH-6312 Steinhausen
Tel: +41 (0) 41 748 13 13
Fax: +41 (0) 41 748 13 45
www.omron.ch

Romanel Tel: +41 (0) 21 643 75 75

Frequenz: 2 Ausgaben pro Jahr, 100.000 Kopien

Herausgeber: OMRON EUROPE B.V.

Wegalaan 67-69
NL-2132 JD Hoofddorp
Niederlande

Tel: +31 (0) 23 568 13 00
Fax: +31 (0) 23 568 13 88
www.europe.omron.com

Redaktion: Karen ten Brink
Copyright: OMRON EUROPE B.V., 2007

Änderungen der technischen Daten sind ohne Ankündigung vorbehalten.

OMRON EUROPE B.V.

Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, Niederlande.

Tel: +31 (0) 23 568 13 00 Fax: +31 (0) 23 568 13 88 www.omron-industrial.com

Belgien

Tel: +32 (0) 2 466 24 80
www.omron.be

Dänemark

Tel: +45 43 44 00 11
www.omron.dk

Finnland

Tel: +358 (0) 207 464 200
www.omron.fi

Frankreich

Tel: +33 (0) 1 56 63 70 00
www.omron.fr

Großbritannien

Tel: +44 (0) 870 752 08 61
www.omron.co.uk

Italien

Tel: +39 02 326 81
www.omron.it

Niederlande

Tel: +31 (0) 23 568 11 00
www.omron.nl

Norwegen

Tel: +47 (0) 22 65 75 00
www.omron.no

Polen

Tel: +48 (0) 22 645 78 60
www.omron.pl

Portugal

Tel: +351 21 942 94 00
www.omron.pt

Russland

Tel: +7 495 745 26 64
www.omron-industrial.ru

Schweden

Tel: +46 (0) 8 632 35 00
www.omron.se

Spanien

Tel: +34 913 777 900
www.omron.es

Tschechische Republik

Tel: +420 234 602 602
www.omron.cz

Türkei

Tel: +90 (0) 216 474 00 40
www.omron.com.tr

Ungarn

Tel: +36 (0) 1 399 30 50
www.omron.hu

Naher Osten & Afrika

Tel: +31 (0) 23 568 11 00
www.omron-industrial.com

Weitere Omron-

Niederlassungen
www.omron-industrial.com

DYALOX INDUSTRIE-PC



3 Jahre Garantie

5 Jahre gesicherter Nachkauf

7 Jahre Reparatur

Der zuverlässige Industrie-Dialog

Speziell für den Einsatz rund um die Uhr in den anspruchsvollsten industriellen Umgebungen konstruiert, setzt der Omron DyaloX Industrie-PC neue Maßstäbe für Zuverlässigkeit. Wir haben diese außerordentliche Zuverlässigkeit durch Verwendung von Komponenten ausschließlich des höchsten Zuverlässigkeitsgrads und durch Eliminierung aller potenziellen Fehlerquellen, wie z. B. beweglicher Teile wie Lüfter und Festplatten, erreicht.

- Robuster 12/15-Zoll-TFT-Touchscreen
- Intel Celeron® M CPU in Industriequalität mit 1,3 GHz
- 2 GB Disk-on-Module Chipspeicher
- CompactFlash-Speicher zur Speichererweiterung
- Kühlkörper ohne Lüfter zur Steigerung der Zuverlässigkeit
- Zwei PCI-Steckplätze
- Eingebettetes RAS-Dienstprogramm

OMRON EUROPE B.V. Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, Niederlande. Tel: +31 (0) 23 568 13 00 Fax: +31 (0) 23 568 13 88 www.omron-industrial.com