



impulse

Das Kundenmagazin von Murrelektronik

IO-LINK

Murrelektronik revolutioniert IO-Link mit IODD on Board

➤ mehr auf Seite 02



BEST PRACTICE

In kürzester Zeit einsatzbereit mit Cube67



➤ mehr auf Seite 04



POWER-STECKVERBINDER

Motoren spielend leicht anschließen

➤ mehr auf Seite 07



EDITORIAL

Liebe Kundin, lieber Kunde,

seitdem Franz Hafner vor 40 Jahren das Unternehmen Murrelektronik gegründet hat, sind Innovation, Kundennähe und globaler Wachstum entscheidende Faktoren für unseren Erfolg. Wir haben seither eine Vielzahl innovativer Produkte und Lösungen in den Markt eingeführt, die wegweisenden Charakter haben.

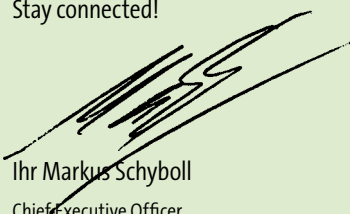
Unser preisgekröntes Feldbussystem Cube ermöglicht flexible und modulare Installationslösungen in der Dezentralisierung, wie man sie vorher nicht kannte. Mit MICO haben wir die erste leistungsfähige Lösung für die Überwachung elektronischer Lastkreise auf den Markt gebracht. Bis heute sind mehrere Millionen Lastkreise mit unserer Lösung sicher und effizient abgesichert.

Weil „der Schwabe mit 40 g'scheit wird“, treibt uns die Freude an Innovation weiterhin an. Dank Ihrer Anforderungen und Wünsche werden wir nicht müde, Entwicklungen entschlossen voranzutreiben. Dabei haben wir stets das Ziel vor Augen, mit unseren Produkten und Lösungen die Installation von Maschinen und Anlagen einfacher zu machen.

Derzeit richten wir den Fokus verstärkt auf den Grundsatz „Zero Cabinet“. Dazu werden Komponenten aus dem Schaltschrank ins Feld verlagert. Das macht Installationskonzepte transparenter, anwenderfreundlich und kosteneffizienter. Mit diesen Innovationen können Sie die Wettbewerbsfähigkeit Ihrer Anlagen und Maschinen verbessern. Dies ist ein wichtiger Beitrag, um Sie auf dem Weg zur vierten industriellen Revolution voran zu bringen.

In dieser Ausgabe der Impulse stellen wir Ihnen neue und einfache Plug & Play-Lösungen für die Integration von IO-Link-Sensoren und -Aktoren, aber auch richtungsweisende Funktionen wie die Präventivdiagnose bei unserem Schaltnetzteil Emparro vor. Beides sind hervorragende Beispiele für die Innovationskraft bei Murrelektronik. Und weil Kundennähe eine wichtige Voraussetzung für Innovationen ist, freuen wir uns, in diesem Heft über die Verbesserung der Infrastruktur an unseren Standorten in Stod (Tschechien) und Atlanta (USA) berichten zu können.

Stay connected!


Ihr Markus Schyboll
Chief Executive Officer



SMART AUTOMATION by Murrelektronik

Die starke Vernetzung von Maschinen und Anlagen und die dafür erforderliche Transparenz über den gesamten Produktlebenszyklus hinweg sind spannende Herausforderungen für die Zukunft. Die „denkende Fabrik“ ist ein Modell mit großer Perspektive. Wir gehen diesen Weg mit unseren Kunden und bieten Produkte und Lösungen für richtungsweisende Installationslösungen mit dem Prädikat „Smart Automation by Murrelektronik“.

Mit modernen Komponenten, innovativen Funktionen und leistungsstarken Schnittstellen tragen wir zur Modularisierung und zur Flexibilisierung der Produktion bei. Dabei haben wir stets die Interessen unserer Kunden im Fokus: sichere und einfache Installation, unkomplizierte Inbetriebnahme, Vermeidung von Stillstandzeiten, Durchgängigkeit von der Steuerung bis auf den letzten Meter der Feldebene...



MURRELEKTRONIK REVOLUTIONIERT IO-LINK

IODD ON BOARD

Anlagen und Maschinen mit IO-Link-Devices können künftig noch schneller in Betrieb genommen werden. Murrelektronik bietet – als erster Hersteller – „IODD on Board“ und ermöglicht damit Plug & Play bei der Einbindung von IO-Link-Devices.

Die IODD-Datei („IO Device Description“) ist eine Gerätebeschreibungsdatei für Sensoren und Aktoren. Sie enthält Informationen zur Identifikation, zu Geräteparametern, zu Prozess- und Diagnose-daten, zu den Kommunikationseigenschaften und einigen weiteren Details.

Bei den neuen Murrelektronik-Feldbusmodulen MVK Metall und Impact67 werden genau diese IODD-Dateien der IO-Link-Devices von teilnehmenden Herstellern in der GSDML-Datei hinterlegt. Werden nun Devices wie z.B. IO-Link-Sensoren oder IO-Link-Ventilinseln in Installationen eingebunden, so kann direkt auf diese Datenbasis zugegriffen werden und die Integration gelingt in kurzer Zeit. Zum Vergleich: Bislang musste jeder neue IO-Link Master einzeln in die Software eingebunden werden. Und das konnte dauern... Waren beispielsweise eine Vielzahl von identischen Sensoren einzubetten, dann mussten bei jedem neuen Gerät immer wieder die gleichen Arbeitsschritte wiederholt werden. Das war nicht nur zeitaufwändig, es war auch fehleranfällig.

Mit „IODD on Board“ wird der IO-Link-Master von der Steuerung programmiert – dann kann es direkt losgehen. Das ist eine maximale Arbeitserleichterung durch komfortables Plug & Play.

Ebenfalls attraktiv ist die alternative Möglichkeit, IO-Link-Devices über asynchronen Zugriff zu integrieren.

Alle neuen IO-Link-Module von Murrelektronik entsprechen der neuesten IO-Link Spezifikation 1.1 und sind mit IO-Link Class A- und B-Ports ausgestattet.

ÜBER IO-LINK

IO-Link ist ein seit 2006 etabliertes Kommunikationssystem, um intelligente Devices über eine standardisierte Verbindung schnell und kostengünstig in Installationen zu integrieren. Bei IO-Link werden z.B. analog erfasste Daten noch im Sensor in digitale Daten gewandelt. So kann die Übertragung mit kostengünstigen Standardkabeln ohne Schirmung erfolgen. Bei einem Austausch identischer IO-Link-Sensoren ist eine Neuparametrierung der Sensoren nicht erforderlich.

FELDBUSMODULE MIT IRT-FUNKTIONALITÄT

PRIORISIERTER DATENTRANSFER

16 Feldbusmodule der Baureihen MVK Metall und Impact67 von Murrelektronik mit IRT-Funktionalität („Isochronous Real Time“) eröffnen jetzt noch mehr Anwendungsmöglichkeiten für PROFINET-Installationen.

Zeitkritische Datenpakete werden von den Modulen mit IRT-Funktionalität bevorzugt abgearbeitet („Fast Forwarding“). Damit ist sichergestellt, dass die entsprechenden Aktionen in einer Produktionslinie – zum Beispiel der Betrieb von Synchronmotoren – zur exakt vordefinierten Zeit ausgeführt werden. Die Feldbus-

module ermöglichen Installationen bis zu PROFINET Conformance Class C und sie entsprechen den PROFINET-Spezifikationen V 2.2 oder 2.3. Mit der Implementierung von IRT werden damit Aktualisierungszeiten von 250 µs und eine Jittergenauigkeit (Zeitversatz) von weniger als 1 µs erreicht.

Die Feldbusmodule MVK Metall mit IRT-Funktionalität sind unter mechanischen Gesichtspunkten für den Einsatz in rauer industrieller Umgebung geeignet. Die Impact67-Feldbusmodule sind die leistungsstarke Alternative mit Kunststoffgehäuse.

NEUE PRODUKTIONSHALLE IN STOD

Murrelektronik befindet sich auf Wachstumskurs und erweitert seine Kapazitäten am Standort Stod in Tschechien. Dazu wurde der Grundstein für den Bau einer sechsten Halle gelegt, in der zusätzlicher Raum für die Produktion geschaffen wird. Nach der für Mai 2016 geplanten Fertigstellung werden dort vor allem Steckverbinder produziert. Das Gebäude wird auch Platz für die tschechische Vertriebsniederlassung sowie für ein Schulungszentrum und Ausstellungsräume bieten.

Die Mitarbeiter in Stod können nahezu alle Artikel der umfangreichen Produktpalette fertigen, von kleinen, filigranen Steckverbindern über intelligente Leitungsschutzschalter bis hin zu schwergewichtigen Transformatoren. Die vergrößerte Produktionsfläche wird die Flexibilität erhöhen. Murrelektronik wird dann noch schneller auf die Bedürfnisse seiner Kunden reagieren können. Der nun begonnene Bau ist bereits die dritte Erweiterung bei Murrelektronik Stod innerhalb von nur fünf Jahren.

DATEN & FAKTEN Derzeit arbeiten 570 Mitarbeiter bei Murrelektronik in Stod, durch den Neubau werden etwa 250 neue Arbeitsplätze entstehen. Die neue Halle wird eine Gesamtfläche von 4200 m² bieten, 3100 m² davon sind für die Produktion vorgesehen. Das Gesamtproduktionsvolumen in Stod wird damit auf 13900 m² anwachsen.



Gruppenbild am Grundstein für die neue Halle (von links): Geschäftsführer Stefan Grotzke (COO), Beiratsmitglied Dieter Scherz, der vorsitzende Geschäftsführer Markus Schyboll (CEO), Firmengründer Franz Hafner, die Beiratsvorsitzende Caroline Hafner-Pinnel, Václav Štekl als Vertreter der Regionalverwaltung, Stods Bürgermeister Jiří Vlk, der neue Werksleiter Pavel Vlček und dessen Vorgänger Helmut Feulner, Beiratsmitglied Daniel Züllig und Stefan Krämer (Vice President Finance and Administration).

MICO FÜR NEC CLASS 2 ZUGELASSEN



MICO von Murrelektronik ist eine bewährte Lösung für die intelligente Stromverteilung und die wirkungsvolle Absicherung von Laststromkreisen in UL508A-Schaltschränken. Acht Varianten von MICO verfügen nun auch über eine NEC-Class-2-Zulassung. NEC-Class-2-Stromkreise können damit besonders effektiv aufgebaut werden.

Class 2 Circuits sind energiebegrenzte Stromkreise, die maximale Leistung beträgt 100 VA. Nach NEC- und UL-Definition besteht in solchen Stromkreisen aufgrund der begrenzten Energie weder die Gefahr eines elektrischen Schlags noch die Gefahr eines Brandes. Deshalb müssen die in einem Class 2 Circuit verwendeten Schaltschrankkomponenten (nach UL508A) nicht durch UL bewertet werden.

Bisher wurde für jeden Stromkreis dieser Art ein eigenes, nach NEC-Class-2 zugelassenes Netzgerät eingesetzt. Das verursachte neben hohen Kosten auch einen großen Platzbedarf und einen erheblichen Verdrahtungsaufwand.

Mit den nach NEC Class 2 zertifizierten Schaltschrankkomponenten MICO von Murrelektronik

für die intelligente Stromverteilung können NEC-Class-2-Circuits nun kompakter, schneller und kostengünstiger realisiert werden. Es bedarf nur eines Standard-Netztes (nicht zwingend mit NEC-Class-2-Zulassung), von dem ausgehend mit MICO auf einfache Weise zwei, vier oder acht separate, energiebegrenzte Stromkreise realisiert werden. Indem mehrere MICO-Module mit dem integrierten Brückensystem verbunden werden, kann die Kanalzahl beliebig bis zu einem Summenstrom von 40 A erhöht werden. Die nachfolgenden Schaltschrankkomponenten in diesen NEC-Class-2-Stromkreisen benötigen fortan keine UL-Zulassung. Das vermeidet eine Menge „Papierkram“.

Kanalgenaue Abschaltung, optische Frühwarnung, Fehlerspeicher

Zusätzliche Vorteile ergeben sich beim Aufbau der Stromkreise mit MICO durch die bewährten Funktionalitäten wie die kanalgenaue Abschaltung im Überlastfall, die optische Frühwarnung, die Speicherung auftretender Fehler und das kaskadierte Einschalten der Strompfade, das die Wahl eines kleineren Schaltnetztes ermöglicht.

NOCH NÄHER BEI DEN KUNDEN IN AMERIKA

Murrelektronik hat sein erstes Produktionswerk in den USA eröffnet. Ganz in der Nähe von Atlanta werden künftig M8- und M12-Steckverbinder für den nordamerikanischen Markt gefertigt. Die weltweite Produktionsfläche von Murrelektronik wächst damit auf 30000 m² an.

Bei einem Festakt zur Eröffnung des neuen Werks durchschnitt Caroline Hafner-Pinnel, die Vorsitzende des Beirats, symbolisch ein grünes Band. Unterstützt wurde sie dabei von den Geschäftsführern Markus Schyboll (CEO) und Stefan Grotzke (COO) sowie von Murrelektronik-Niederlassungsleiter Markus Keller und Nick Masino, dem Repräsentanten des Gwinnett County.

Durch die Produktion „vor Ort“ bringt Murrelektronik Schlüsselprodukte näher zu seinen Kunden in den USA, in Kanada und in Mexiko. Die Steckverbinder können durch die räumliche Nähe in kürzester Zeit geliefert werden. Murrelektronik setzt mit der Eröffnung die Vision eines globalen Produktions-Netzwerkes in die Tat um und ist damit hervorragend für künftiges Wachstum vorbereitet.

Im Rahmen der Eröffnungsfeier haben über 100 Kunden und Distributoren bei einem Rundgang durch die Produktion einen ersten Einblick davon gewonnen, wie Murrelektronik Steckverbinder in unterschiedlichsten Varianten fertigt. Weil die Fertigungslinien identisch zu den etablierten Produktionsstandorten in Europa und in Asien aufgebaut sind, kann in gleichmäßiger, erstklassiger Qualität produziert werden.



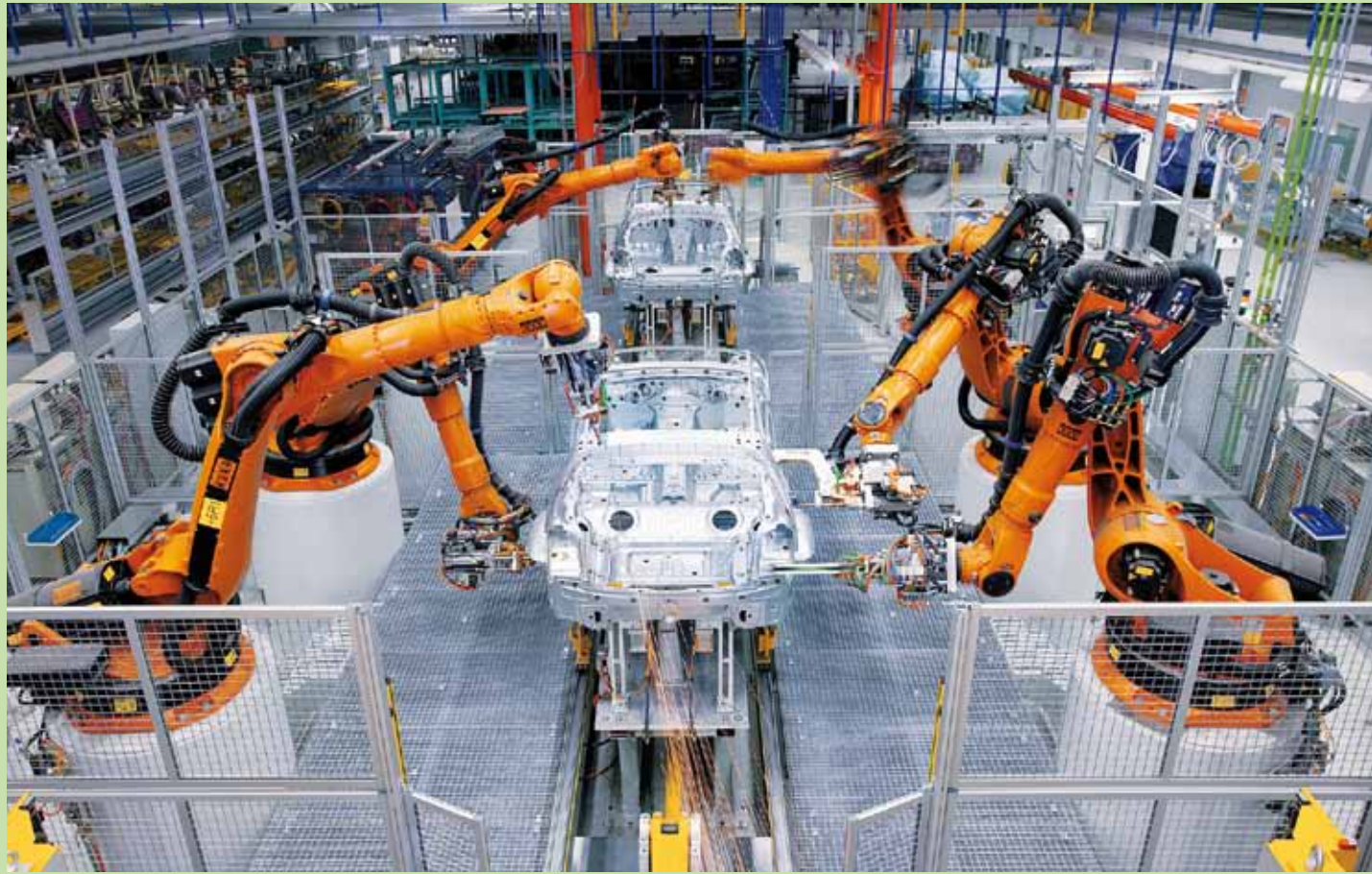
Von Gianluca Torrielli, Segment Manager Automotive bei Murrelektronik in Italien

IN KÜRZESTER ZEIT EINSATZBEREIT

In den neuesten Robotern von KUKA für Anwendungen im automobilen Karosseriebau tragen die Feldbusmodule MVK Metall von Murrelektronik zu kürzesten Werkzeugwechselzeiten bei.

KUKA Roboter ist einer der größten Hersteller von Industrierobotern weltweit. Der Konzern bietet eine einzigartige Produktpalette, die nahezu alle Traglastbereiche und Robotertypen abdeckt. Die innovativen Roboterlösungen kommen in den unterschiedlichsten Branchen zum Einsatz.

In der Automobilindustrie tragen zusammenarbeitende Roboter zur Optimierung und zur Flexibilisierung der Produktion bei. Mehrere Roboter arbeiten miteinander, um Intervallzeiten kurz zu halten, die Genauigkeit zu erhöhen oder schwere Teile zu transportieren. Die Fertigungsstraßen („Body Shop“) sind oft vollautomatisiert. Die Ausrüstung muss mehrere hundert Male an einem



KONSEQUENT DEZENTRALISIERT

MIT DEM FELDBUSSYSTEM CUBE67 VON MURRELEKTRONIK VERDRAHTET TRANSNOVA RUF BEI EINEM GROSSPROJEKT DER VERPACKUNGSTECHNOLOGIE BESONDERS EFFIZIENT



Die Feldbusmodule sind in unmittelbarer Prozessnähe angebracht, die Sensoren und Aktoren werden mit kurzen Verbindungsleitungen angeschlossen.

In den hochmodernen Verpackungsanlagen von Transnova Ruf sorgen viele Sensoren und Aktoren für einen reibungslosen und vollautomatischen Betrieb. Mit Blick auf die elektrische Installation ist angesichts umfangreicher Ausdehnungen eine „schlanke“ Lösung gefragt. Das hat das Unternehmen mit dem Einsatz des Feldbussystems Cube67 von Murrelektronik realisiert – und dabei auch den modularen Charakter der Anlage hervorragend abgebildet.

Die Transnova Ruf Verpackungs- und Palettiertechnik GmbH aus Ansbach in Mittelfranken ist ein erfolgreiches Unternehmen der Verpackungsbranche. Rund 250 Mitarbeiter entwickeln und bauen „schlüsselfertige“ Maschinen und Anlagen für die Sekundär- und Endverpackung. Mit ihnen werden Waren – vornehmlich aus der Lebensmittelindustrie, aus der Medizintechnik, der Kosmetik und der Non-Food-Industrie für die Logistik und die Distribution verpackt. In vielen Fällen handelt es sich um mehrstufige Verpackungsprozesse, auf-

einanderfolgende Arbeitsschritte werden miteinander verknüpft. Schon seit Mitte der 90er Jahre setzt Transnova Ruf dabei in vielen Bereichen auf den Einsatz von Robotik, deshalb ist der Automatisierungsgrad sehr hoch.

Transnova Ruf produziert für seine Kunden keine Maschinen „von der Stange“. Vielmehr verfolgt das Unternehmen einen modularen Ansatz: Einzelne Funktionen sind in Module aufgegliedert, die je nach Anwendungsfall zusammengesetzt werden. „Das eröffnet uns einen riesen Lösungsraum“, erklärt Michael Ruf von der Geschäftsführung des Unternehmens. Damit kann Transnova Ruf Kundenwünsche optimal bedienen. Außerdem hat diese Methode einen weiteren großen Vorteil: Transnova Ruf kann auch unter nicht-optimalen Bedingungen erstklassige Lösung entwickeln. Zum Beispiel, wenn eine Verpackungsmaschine in einer bestehenden Halle mit wenig Platz und vielen Ecken eingebaut werden muss.

In den Werkshallen von Transnova Ruf werden einerseits kleine und kompakte Anlagen gefertigt, zum Beispiel „Case Packer“. Zugleich stellt das Unternehmen aber auch große und umfangreiche Anlagen her, die sich durchaus über 70 oder 80 Meter ausdehnen. Allein schon mit Blick auf den Transport, für den mehrere LKWs benötigt werden, wird deshalb sehr modular gebaut. Entsprechend wird bei der elektrischen Installation der Anlagen schon in frühen Planungsphasen dem Prinzip der Dezentralisierung ein sehr hoher Stellenwert eingeräumt. „Wir wollen die Installationen lean halten, keine Leitungen über 50 oder gar 100 Meter in den Schaltschrank führen“, sagt Hermann Schindler, der für die Hardwareplanung zuständig ist. Aus diesem Grund hat Transnova Ruf zum Beispiel die Frequenzumrichter – und davon gibt es in Anlagen der Verpackungstechnik jede Menge – konsequent aus den Schaltschränken heraus ins Feld verlegt.

Von beeindruckenden Ausmaßen ist ein aktuelles Projekt von Transnova Ruf, bei dem sich das Unternehmen um die Logistik im neuen Produktionswerk eines global tätigen Pharmazie-Konzerns aus der Schweiz kümmert. Dabei werden medizinische Produkte, die in kleinen Kartons verpackt sind, über Zulieferstrecken aus bis zu zehn Produktionslinien in einen Rundlauf befördert, auf Paletten sortiert, mit Stretchfolie umhüllt und dann an das Hochregallager übergeben. Die Anlage läuft nahezu bedienerlos, „nur am Umstretcher kommt alle vier Stunden mal ein Mitarbeiter vorbei und füllt Folie nach“, erklärt Hermann Schindler.



Tag ausgetauscht werden. Dafür bedarf es flexibler Automatisierungssysteme, um die Zeiten für den Werkzeugwechsel und die Wiederaufnahme der Produktion auf ein Minimum zu reduzieren.

Die Roboter der neusten Generation kommen in den Schweißstationen großer Automobilwerke zum Einsatz, in denen zum Beispiel Türen, Motorhauben oder Karosserien gefertigt werden. Um den Anforderungen an eine leistungsfähige Automatisierungslösung gerecht zu werden, setzen die Elektronikfachleute von KUKA in Italien in den Werkzeugwechslern dieser Roboter das robuste Feldbusmodul MVK Metall von Murrelektronik ein.

Diese Komponenten, die auf PROFINET-Basis arbeiten, unterschützen die Fast-Start-Up-Funktionalität. Das bedeutet: vom Anlegen der Spannung bis zum Datenaustausch vergehen weniger als 500 ms. Dazu werden die zu übertragenden Parameter vordefiniert. So kann der Datenfluss im Moment der Inbetriebnahme klein gehalten werden, nur wichtige Daten müssen an die Steuerung übertragen werden. Außerdem zeigen die Module der Steuerung ihre Verfügbarkeit zur Kommunikation aktiv an, ohne die zyklische Abfrage abzuwarten. Das wirkt sich zusätzlich beschleunigend aus.

Die MVK-Metall-Module werden mit Push-Pull-Steckern angeschlossen. Die Montage erfolgt mit einem einfachen Handgriff, ohne Werkzeug, und gelingt deshalb in besonders kurzer Zeit. Verdrahtungsfehler sind ausgeschlossen, weil die Steckverbinder vorkonfektioniert und damit vorgeprüft sind. Die inneren Kontakte sind gut gegen äußere Einflüsse geschützt. Mit Blick auf die mechanischen Belastungen ist MVK Metall mit seinem oberflächenbehandelten Zink-Druckguss-Gehäuse als beständig gegenüber Schweißfunken sowie gegen Öle und Schmierstoffe. Außerdem ist es sehr widerstandsfähig gegenüber Schock und Vibration.

Wichtig ist den Verantwortlichen bei KUKA auch die Möglichkeit der Einzelkanaldiagnose von MVK Metall. Dabei zeigen LEDs den Zustand der Verbindung und der Versorgung an. Weil im Fehlerfall nicht gleich das ganze Modul abgeschaltet wird, sondern lediglich die betroffenen Kanäle, können Stillstandzeiten zusätzlich reduziert werden.



Effektive Absicherung von Lastkreisen mit der Schaltschrankkomponente MICO.

In der Anlage sind zahlreiche Sensoren und Aktoren integriert. Beispielsweise werden die auf den Primärverpackungen aufgedruckten Data-Matrix-Codes dazu genutzt, die Pakete zur richtigen Zeit in das System zu nehmen und an den richtigen Verpackungsplatz zu transportieren.

Transnova Ruf realisiert die elektronische Installation der Anlage mit dem modularen Feldbussystem Cube67 von Murrelektronik. Weil bei dieser Lösung alle Feldbusmodule über steckbare Leitungen verbunden sind, erreichen die Elektrokonstrukteure von Transnova Ruf um Hermann Schindler eine sehr flexible Lösung, die für den Transport schnell auf- und abgebaut werden kann. Außerdem kann die Anlage im Bedarfsfall erweitert werden, ohne dass dies unter elektrotechnischen Gesichtspunkten neue Herausforderungen und Umplanungen mit sich bringt. So kann es beispielsweise schon genügen, ein weiteres Cube67-Modul in der Anwendung anzubringen und mit der Hybridleitung von Murrelektronik, die Daten und Energie überträgt, mit einem in der Nähe befindlichen Modul zu verbinden. Weil dabei ausnahmslos mit vorkonfektionierten Leitungen gearbeitet wird, ist die Gefahr von Verdrahtungsfehlern niedrig.

Insgesamt sind 15 Cube67-Busknotten auf Profinet-Basis in der Anlage im Einsatz, mit denen Informationen von Sensoren eingesammelt und Signale an Aktoren übertragen werden. Bei den Sensoren handelt es sich sehr häufig um Lichtschranken, mit denen die Positionen der Waren ermittelt werden. Bei den Aktoren handelte es sich um die in Anlagen der Logistik weit verbreiteten Ventile, interessant ist aber auch, dass mit dem Feldbussystem rund 70 Antriebe in der Anlage angesteuert werden. Diese Motoren der Marke SEW befinden sich an unterschiedlichen Punkten entlang der Förderstrecke und sind mit eingebauten Frequenzumrichtern versehen. „Dadurch fallen die Schaltkasten und Klemmkästen im Feld weg, für die ohnehin wenig Platz wäre“, sagt Hermann Schindler. Mit dem Movimot-Funktionsmodul von Murrelektronik schließt Transnova Ruf eine Komponente für das Cube67-System an, mit dem dieser Motoren unkompliziert angeschlossen werden.

Weil über einen Steckplatz der Cube67-Module zwei Signale übertragen werden können, setzen die Elektrokonstrukteure von Transnova Ruf in manchen Anwendungen T-Stücke ein, um diese Signale auf zwei Leitungen aufzuteilen. Manchmal werden T-Stücke auch genutzt, um M8-Leitungen anschließen zu können. Für den Anschluss der Datenübergabeeinheit, mit dem Informationen von der Palettieranlage an das Hochregallager übergeben werden, verwenden die Elektrokonstrukteure von Transnova Ruf ein Cube67-Cable-Modul. Bei diesem stehen 16 Kontakte für den Austausch digitaler Signale zur Verfügung.

In der Summe ergibt sich für Transnova Ruf durch den Einsatz von Cube67 ein praktikables und vielseitiges Installationskonzept. Es ist wie maßgeschneidert für die neue Verpackungsanlage und stellt allem aufgrund ihres modularen Charakters eine praktikable Lösung mit Potenzial für zukünftige Erweiterungen dar.

CUBE67

DIE ZEIT FÜR DIE INBETRIEBNAHME VERKÜRZT



Hochinteressante Cube67-Applikation aus Brasilien: Fluid Brasil, ein Unternehmen der weltweit tätigen MANN+HUMMEL-Gruppe mit Sitz in Ludwigsburg, setzt das dezentrale Feldbussystem von Murrelektronik in seinen Filteranlagen ein, mit denen beispielsweise Wasser für die Getränkeindustrie gereinigt oder Sickerwasser von Deponien aufbereitet wird. Diese Anlagen bestehen aus Komponenten wie einem Tank, der Filtereinheit und einer Komponente für die Umkehrosmose. Diese Elemente werden getrennt an den Einsatzort transportiert. Den Zusammenbau der Anlagen vor Ort erledigen dann Partnerfirmen von Fluid Brasil. Hier erweist sich die einfache Installationsstopologie von Cube67 als markanter Vorteil. Die Mitarbeiter müssen vor der Inbetriebnahme vor Ort nur noch einige wenige Hybridleitungen verbinden, schon kann es losgehen. Das spart Zeit – konkret verkürzt sich die durchschnittliche Inbetriebnahmezeit der umfangreichen Anlagen von rund zwei Monaten auf etwa drei Wochen. Passend zur Cube67-Feldbuslösung von Murrelektronik setzt Fluid Brasil im Schaltschrank auch die Feldbusstation Cube20 ein. Außerdem sichert das Unternehmen die Lastkreise in den Anlagen mit MICO von Murrelektronik ab.





MVP12 STEEL

100 PROZENT SAUBER

Komponenten in Maschinen und Anlagen der Lebensmittelindustrie müssen einfach zu reinigen sein. Darum ist der neue Verteiler MVP12 Steel von Murrelektronik aus hochwertigem Edelstahl gefertigt. Er eignet sich hervorragend, um in Maschinen und Anlagen der Lebensmittelindustrie dezentrale Installationskonzepte zu verwirklichen.

Der MVP12 Steel verfügt über ein geschlossenes Gehäuse aus robustem Edelstahl, auch die Gewindehülsen sind aus V4A-Edelstahl

angefertigt. Damit sind die Verteiler dauerhaft den Anforderungen von Schutzart IP69K gewachsen. Egal ob Vorreinigung, Reinigung, Nachspülen oder Desinfektionsprozess: der MVP12 Steel verrichtet zuverlässig seinen Dienst.

Eine Stammleitung statt acht Einzelleitungen

Bisher müssen in Anlagen der Lebensmittelindustrie viele Einzelleitungen verlegt werden. Die Forderung nach einer hygienerechten Anbringung verursachte dabei einen hohen Platz-, Zeit- und Materialaufwand. Bei MVP12 Steel ersetzt eine Stammleitung acht einzelne Drähte. Der Verdrahtungsaufwand sinkt dadurch erheblich. In Prozessnähe platziert werden Sensoren und Aktoren mit kürzesten Verbindungsleitungen angeschlossen, auf Klemmenkästen im Feld kann verzichtet werden – ein markanter Schritt in Richtung Dezentralisierung.

STARK IM TEAM!

Passend zum MVP12 Steel gibt es bei Murrelektronik die unkaputtbaren Steckverbinder M12 Steel, mit Vollverguss und aus korrosionsfreiem Edelstahl. Gemeinsam bilden Verteiler und Steckverbinder eine geschlossene und robuste Einheit für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie.

Bei nächster Gelegenheit bitte austauschen.



EMPARRO® 3~

EXAKT ZUM RICHTIGEN ZEITPUNKT!

PREMIUM POWER MIT PRÄVENTIV-DIAGNOSE

Die 3-phasigen Emparro-Netzgeräte von Murrelektronik ermöglichen optimale Stromversorgungssysteme. Sie gelten als bemerkenswert zuverlässig und außergewöhnlich leistungsstark. Neu im Portfolio ist eine Variante, die einen Ausgangsstrom von 40 A liefert. Das Highlight ist eine Funktion zur Präventiv-Diagnose.

Diese Funktion informiert den Anwender, wenn der optimale Moment für den Austausch des Netzgerätes erreicht ist. Nicht zu früh, schließlich soll eine lange Betriebsdauer realisiert werden, aber auch nicht zu spät, da kostenintensive

Ausfallszeiten und langes Fehlersuchen vermieden werden sollen.

Natürlich muss nicht sofort gehandelt werden, wenn das Vorwarnzeichen erscheint. Der Austausch kann für die nächste ohnehin vorgesehene Wartung der Maschine mit eingeplant werden. Das sorgt für zusätzliche Planungssicherheit.

Mehrere Parameter für ein akkurates Ergebnis

Für die Präventiv-Diagnose überwacht das Gerät diverse Parameter, unter anderem die Innentemperatur, die

Lastsituation während des laufenden Betriebs, die Anzahl der Startvorgänge oder die Lebensdauer der Komponenten. Ist der optimale Zeitpunkt für den Austausch von Emparro 3~ 40 A erreicht, so wird diese Information über einen leicht zu integrierenden Meldekontakt an die Steuerung weiter gegeben.

DIE EMPARRO-FAMILIE

Die 3-phasigen Emparro-Schaltnetzteile gibt es in Varianten mit 5, 10, 20 und – jetzt neu – 40 A. Eine eingebaute Leistungsreserve macht es möglich, Emparro 3~ bei Umgebungstemperaturen von bis zu 45 °C mit 20 Prozent Überlast zu betreiben. Aus 40 A werden damit 48 A. Das stellt eine Leistungsreserve dar, die zum Beispiel für Erweiterungen genutzt werden kann. Emparro bietet zusätzliche Boost-Funktionen für den Start großer Lasten und ist ausgesprochen kompakt gebaut. Damit die Installation flink gelingt, verfügt Emparro 3~ über Anschlussklemmen in Push-In-Technologie. Diese wartungsfreien Verbindungen bietet kein anders 40 A-Netzgerät am Markt.

„Die Präventivdiagnosefunktion ist einzigartig und ein echtes Highlight. Emparro 3~ 40 A ist eine wichtige Unterstützung, um Serviceeinsätze optimal zu terminieren und Stillstandzeiten auf ein Minimum zu reduzieren.“

Manuel Senk
Produktmanager

MOTOREN SPIELEND LEICHT ANSCHLIESSEN



M12 Power

Der M12 Power ist aufgrund seiner kompakten Bauform für Linearantriebe, bürstenlose DC- oder Schrittmotoren ideal geeignet, aber auch für viele weitere Anwendungen. Er transportiert bis zu 2x16A bei max. 63 VAC/DC (L-Kodierung) oder 2x12A bei max. 630 VAC/DC (K-Kodierung). Das Murrelektronik-Sortiment umfasst Leitungen mit offenem Ende, Verbindungsleitungen, Flanschsteckverbinder und Adapter – damit sind den Installationsmöglichkeiten keine Grenzen gesetzt.

MQ15 X

Der MQ15 X ermöglicht den schnellen und verpolssicheren Anschluss von Asynchronmotoren bis 7,5 kW. Der Steckverbinder bietet drei Leistungskontakte bis 16 A, PE und zwei Hilfskontakte bis 10 A. Die Schnellanschlusstechnik gewährleistet eine dichte Montage im Handumdrehen. Durch den umspritzten Steckkörper ist der Stecker dicht und manipulationssicher sowie eine falsche Verdrahtung ausgeschlossen. Zum Programm gehören Flanschstecker mit einem M20-Außengewinde, wodurch diese einfach in vorhandene Motorklemmbretter geschraubt werden können.

M23-Drives-Programm

Mit dem M23-Drives-Programm bietet Murrelektronik den leistungsstärksten acht-poligen M23 am Markt (bei einer Referenz-Umgebungstemperatur von 40 °C). Mit 28 A/630 V für die Power-Kontakte und 8 A/300 V für die Signalkontakte pro Pin können auch leistungsstarke Antriebe und Servomotoren im AC/DC-Bereich problemlos versorgt werden. Eine lückenlose 360-Grad-Schirmauflage sorgt für eine besonders geringe EMV-Störaussendung. Zudem bietet der M23 eine hochwertige Rastsicherung, die in Verbindung mit der Schlüsselfläche und dem passenden Drehmomentwerkzeug eine dauerhaft dichte Verbindung garantiert. Der auf der Außenkontur angebrachte Kodierpfeil ist eine praktische Montagehilfe. Der Welschlauchanschluss, die hervorragenden Leitungen in Siemens-Qualität sowie die exzellente Dichtigkeit auch in öligen Industrie-Umgebungen sind weitere Pluspunkte der M23-Drives-Leitungen von Murrelektronik.

Mit den neuen Power-Steckverbindern von Murrelektronik (M12, M15 und M23) können Motoren spielend leicht angeschlossen werden. Der M12-Power ist der kompakteste 5-polige und leistungsstärkste M12-Steckverbinder am Markt. Die neue M15-Power-Standard-Anschlussstechnik des MQ15-X-Power ermöglicht eine besonders flinke Montage. Der M23-Steckverbinder von Murrelektronik ist eine etablierte Standardlösung, um Servomotoren anzuschließen.

Perfekte Kontaktierung, Dichtigkeit und Medienbeständigkeit sind Grundanforderungen an alle Arten von Steckverbindern. Im Bereich der Motoranschlusstechnik sind weitere, spezielle Eigenschaften gefordert: große Anschlussquerschnitte, hohe Leistungen in möglichst kleinen Bauformen und – am wichtigsten – integrierte Rüttelsicherungen, die den Stecker auch bei stärksten Vibrationen sicher fixieren. Murrelektronik bietet Powerleitungen für unterschiedliche Anwendungen und Motorarten, die diese Ansprüche erfüllen.

NOT-HALT- UND RESET-TASTER MIT M12-ANSCHLUSS

SCHNELL UND FEHLERFREI MIT STANDARDLEITUNGEN VERDRAHTEN

Die neuen NOT-HALT- und RESET-Taster von Murrelektronik werden über vorkonfektionierte M12-Standardleitungen in elektronische Installationen integriert. Das ist eine zeitsparende Lösung, die die Gefahr von Verdrahtungsfehlern ausschließt. Durch „Plug & Play“ sind die Befehlsgeräte umgehend in Maschinen und Anlagen integriert.

Die Geräte eignen sich für den Einsatz in unterschiedlichsten Applikationen: Sie kommen in Lösungen mit Basisfunktionalität ebenso zum Einsatz wie in High-End-Anwendungen.

Gefragt sind sie vor allem dort, wo einzelne Befehls- und Meldegeräte an dezentralen Positionen angebracht sind, zum Beispiel an Schutzzäunen oder an Fertigungsplätzen.

Die Varianten mit einer besonders kompakten Baubreite von 40 mm eignen sich perfekt zum Anschluss an Standard-Aluminiumprofilen. Die Geräte im für NOT-HALT-Taster etablierten 72-mm-Format gibt es wahlweise auch mit Beleuchtungsring sowie in Varianten mit Schutzkragen, die ein versehentliches Betätigen verhindern.

Schnelle Montage in drei Schritten



PROFISAFE-WORKSHOP IM SCHULUNGSZENTRUM

GEBALLTE KOMPETENZ
BEI MURRELEKTRONIK ZU GAST



YouTube: Impressionen

Über 120 Fachleute aus der PROFIsafe-Welt haben sich zu einem Workshop im Schulungszentrum von Murrelektronik getroffen. Produzenten und Anwender kamen zum ersten Mal überhaupt in einer derart geballten Kompetenz zusammen. Jörg Krautter, Mitglied der Geschäftsleitung für den Bereich Automation bei Murrelektronik und Mitglied im Board der PI (PROFIBUS & PROFINET International Organisation), freute sich über die gelungene Veranstaltung und berichtete: „Der thematische Schwerpunkt lag auf der Zusammenarbeit, der Interoperabilität, nicht nur zwischen den Geräten verschiedener Hersteller, sondern auch zwischen Kunden und Lieferanten.“ Eine Live-Demonstration zu diesem Thema war eines der Highlights des Workshops. Viele neue und interessante Aspekte beleuchtete eine Diskussion zum Thema „Safety vs. Security“. Bei einer Microfair stellten die Hersteller ihre Produkte und Lösungen vor.

DIREKTER DRAHT ZU DEN KUNDEN

Murrelektronik ist ein global tätiges Unternehmen und legt dennoch und gerade deshalb großen Wert auf den direkten Kontakt zu seinen Kunden. Die Schaltzentrale für die Betreuung der Kunden in der Vertriebsregion West in Deutschland befindet sich in Netphen im Kreis Siegen-Wittgenstein (Nordrhein-Westfalen). Die kaufmännischen und technischen Mitarbeiter im Vertriebsinnendienst unterstützen von dort aus die Außendienstmitarbeiter. Nun hat Murrelektronik in Netphen neue Büroräumlichkeiten bezogen. Diese sind geräumiger und haben es ermöglicht, die Arbeitsprozesse zu optimieren und die Kommunikation – immer mit dem Blick auf die Wünsche der Kunden – weiter zu verbessern. Künftig werden bei Murrelektronik in Netphen auch Veranstaltungen stattfinden, bei denen sich die Kunden über die neuesten Entwicklungen in der Automatisierungstechnik informieren können. Mit einem modernen Schulungs- und Ausstellungsraum sind hierfür die Voraussetzungen geschaffen.



AUSBILDUNGS-
START BEI MURR-
ELEKTRONIK

Murrelektronik legt großen Wert auf die betriebliche Ausbildung. Die Zertifizierung „Best Place to Learn“ bestätigt deren hervorragende Qualität. Auch jetzt haben wieder junge Menschen eine Ausbildung zum Elektroniker, zum Fachlageristen und zum Industriekaufmann sowie ein duales Studium in den Fachrichtungen Wirtschaftsingenieurwesen, Elektrotechnik und International Business aufgenommen.

Markus Schyboll, der Vorsitzende der Geschäftsführung, betonte bei einem Begrüßungstag für die neuen Mitarbeiter am Firmensitz in Oppenweiler, dass eine hervorragende betriebliche Ausbildung eine solide Basis für eine erfolgreiche berufliche Laufbahn sei. Vor allem die praktische Erfahrung, die Berufsanfänger aus einer dualen Ausbildung oder aus einem dualen Studium mitbringen, sei für das Unternehmen von unschätzbarem Wert.

Derzeit bildet Murrelektronik rund 40 junge Menschen in elf Ausbildungsberufen und dualen Studiengängen aus.

		8	4	6				
	2			7				
4			2				8	1
			1	3	7			
		1	8			4		
			9				2	7
	8						9	
	4			2		5		
		5					7	

EPISODE 27

MURRPHY



RÄTSELN MIT MURRPHY

Ganz schön knifflig, so ein Sudoku. Aber irgendwie auch ganz logisch, wenn man mal die ersten richtigen Ziffern herausbekommen hat...

Viel Spaß beim Knobeln!

Ihr Murrphy

Lösungsvariante:

4	2	8	6	9	5	1	7	
8	1	5	7	2	6	4	9	
9	6	3	4	1	5	2	8	7
2	7	9	4	6	3	5	8	
5	9	4	2	5	8	1	7	6
6	5	8	2	1	4	9	3	7
1	8	9	5	6	2	7	4	3
3	4	6	8	7	1	9	2	5
7	3	1	7	9	4	8	6	5

