

# impulse

Das Kundenmagazin von Murrelektronik

## MURRELEKTRONIK-CLOUD

Die Lösung für den industriellen Einsatz



mehr auf Seite 03

## MICO PRO®

Jetzt noch vielseitiger durch neue Systemerweiterungen



mehr auf Seite 05

## M12 PUSH-PULL

Das universelle Schnellanschlusssystem für M12



mehr auf Seite 06

## EDITORIAL

Liebe Kundin, lieber Kunde,

schon in einer frühen Phase der Planung einer Maschine oder einer Anlage wird ein großer Teil der „Total Cost of Ownership“ festgelegt. Darum ist es wichtig, welche Aspekte in welchen Phasen der Wertschöpfungskette entscheidende Vorteile bringen sollen. Richtet man den Fokus etwa auf eine hohe Maschinenverfügbarkeit, dann gilt es, Maßnahmen für vorausschauende Wartung oder hervorragende Diagnosemöglichkeiten konzeptionell vorzusehen. Unsere große Stärke ist es, gemeinsam mit Ihnen Installationskonzepte zu entwickeln, die diesen umfassenden Ansatz verfolgen. Wir begleiten sie von der Planung über die Installation bis hin zur Betreuung während des laufenden Betriebs – und stellen damit sicher, dass das Installationskonzept die Punkte in den Fokus rückt, mit denen Sie bei Ihren Kundenpunkten können.

In dieser Ausgabe der Impulse stellen wir Ihnen außerdem attraktive neue Produkte vor. Wussten Sie zum Beispiel schon, dass es für M12 demnächst ein standardisiertes Schnellanschlusssystem gibt? Auch Mico Pro® haben wir für Sie noch vielseitiger gemacht – Sie können nun die Stromversorgung in unser intelligentes Stromüberwachungssystem integrieren. Mit der Murrelektronik-Cloud öffnen wir Ihnen eine weitere Tür auf dem Weg in Richtung Industrie 4.0.

### Stay connected!

Ihre Murrelektronik-Geschäftsführung

  
Stefan Grotzke

  
Veronika Capek

  
Jürgen Zeltwanger



## TITELTHEMA

# GLOBAL EXCELLENCE IN DECENTRALIZATION

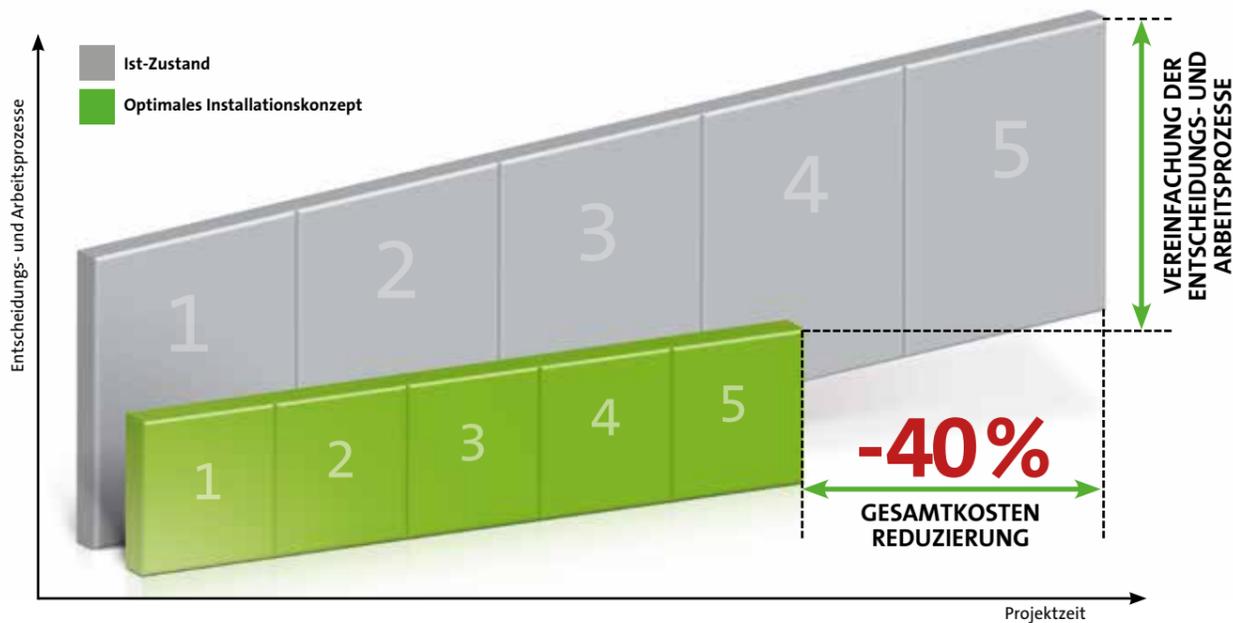
*Wertvolle Impulse auf dem Weg zu einer smarten und digitalen Automation!*

Wir stellen Ihnen wegweisende Produkte, Lösungen und Konzepte für die spannendsten Fragestellungen der Automatisierungstechnik vor – mit umfangreicher Kompetenz in Themen wie Safety, Stromversorgung, Netzwerktechnologie, IO-Link, Industrie 4.0 und dezentraler Installationstechnik. Wir decken Optimierungspotenziale entlang der gesamten Wertschöpfungskette auf!



# DAS OPTIMALE INSTALLATIONSKONZEPT

Wie Sie Ihre eigene Wettbewerbsfähigkeit verbessern – und die Ihrer Kunden gleich mit



1. Planung/Konstruktion
2. Einkauf/Logistik
3. Fertigung/Montage
4. Inbetriebnahme
5. Service/Unterhalt

Wenn Sie in eine neue Maschine oder Anlage investieren, dann lassen Sie sich vermutlich kaum von niedrigen Anschaffungskosten beeindrucken. Wahrscheinlicher ist, dass Sie eine Berechnung durchführen, die die Kosten der Investition über die gesamte Lebensdauer einer Maschine und Anlage betrachtet. Die Controller sprechen in diesem Zusammenhang von den „Total Cost of Ownership“, die neben den Anschaffungskosten auch die Folge- und Betriebskosten berücksichtigen.

Damit Sie mit Ihren Maschinen und Anlagen eine gute Position auf dem Markt einnehmen, ist es also unabdingbar, dass Sie bei den Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen Ihrer Endkunden hervorragend abschneiden. Die Wahl der geeigneten Installationslösung hat dabei großen Einfluss auf viele Aspekte der Wertschöpfungskette. Darum muss dieses Thema im Fokus stehen, wenn neue Maschinen konzipiert oder neue Technologien eingeführt werden.

Wir von Murrelektronik haben seit über 35 Jahren Erfahrung in der Konzeptionierung von dezentralen Installationskonzepten. Wir realisieren in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden viele interessante und herausfordernde Projekte. Wir gehen neue Schritte, denken vielversprechende Ansätze konsequent durch und entwickeln erfolgreiche Konzepte ständig weiter. Dieses gesammelte Fachwissen stellen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Sie profitieren von unserer Lösungskompetenz! Wenn wir mit Ihnen ein Installationskonzept für Ihre Maschinen und Anlagen entwickeln, dann durchleuchten wir gemeinsam mit Ihnen alle Prozesse und Abläufe: Von der Planung über die mechanische Montage, die elektrische Installation und die Inbetriebnahme bis hin zur Sicherstellung der Maschinenverfügbarkeit und zum Service im laufenden Betrieb. Sie nutzen dadurch alle Potenziale – und die Gesamtkosten sinken deutlich.

Dass ein maßgeschneidertes Gesamtkonzept auch zu niedrigeren Aufwendungen für das Material führt, ist mehr als nur ein erfreulicher Nebeneffekt, denn die Ersparnis kann – ja nach Anwendung – bis zu 40 Prozent betragen. Doch es ist vor allem das Zusammenspiel mit den niedrigeren Gesamtkosten, dem vorteilhaften TCO, dass Sie die Wettbewerbsfähigkeit Ihrer Maschinen und Anlagen verbessern – auf kurze wie auf lange Sicht.

Einige Beispiele aus der Praxis:

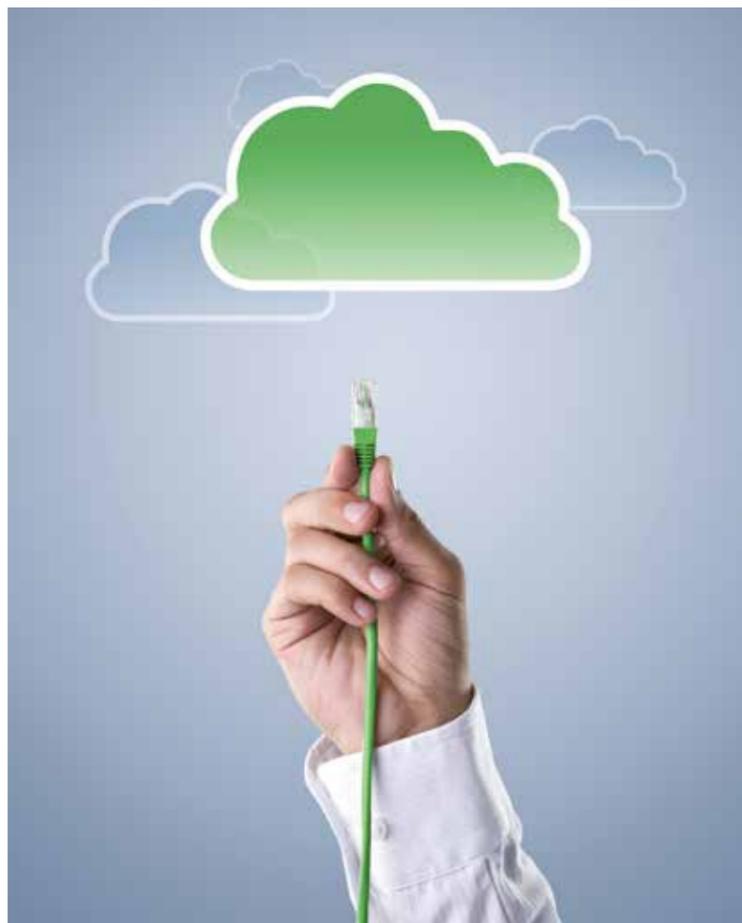
- **Der Einsatz von Doppelventilsteckern:** Sie schließen nicht jede Ventilschleife einzeln an. Stattdessen verwenden Sie Doppelventilstecker von Murrelektronik. Sie müssen weniger Verbindungskabel einsetzen, Ihr Installationsaufwand reduziert sich, Sie können Kabelkanäle kleiner dimensionieren... das spart bares Geld!
- **Der Einsatz von Feldbusmodulen mit multifunktionalen Steckplätzen:** Sie montieren ein Modul in Prozessnähe und konfigurieren die Steckplätze wahlweise als normalen Ein- oder Ausgang oder für IO-Link. Sie kommen mit weniger Modulen zurecht. Die Komplexität in der Planung sinkt, Sie brauchen weniger Platz und die Montage geht schneller... das spart bares Geld!
- **Die Integration von Sicherheitstechnik:** Mit Murrelektronik realisieren Sie Sicherheitstechnik auf höchstem Level mit bewährten Konzepten, die Sie ohne großen Aufwand in ihre Installation einbinden können.
- **Vorausschauende Wartung und Diagnosefunktionalität:** Viele Murrelektronik-Komponenten senden eine Meldung, wenn sie am Ende ihres Lebenszyklus angekommen sind. Sie können den Austausch ohne ungeplanten Maschinenstillstand vornehmen. Wenn doch mal ein Defekt auftritt, hilft Ihnen die Diagnose, den Fehler sogar aus der Ferne bestimmen zu können. Dadurch steigt die Maschinenverfügbarkeit. Und auch das bringt wieder... bares Geld!

**Sie sehen: Wir haben viele erstklassige Ideen, durchdachte Konzepte und bieten Ihnen auch hervorragende Dienstleistungen. Diese Stärken bringen wir gerne ein, um gemeinsam mit Ihnen das optimale Installationskonzept für Ihre Maschinen zu entwickeln – profitieren auch Sie von unserer Lösungskompetenz.**

 Follow us!

Lernen Sie Murrelektronik in seiner ganzen Vielfalt kennen und folgen Sie uns auf unseren Social-Media-Kanälen...





Mit nexogate in die Murrelektronik-Cloud

## DIE LÖSUNG FÜR DEN INDUSTRIELLEN EINSATZ

Mit einem eigenen Cloud-Dienst öffnet Murrelektronik eine weitere Türe auf dem Weg in Richtung Industrie 4.0. Als Schnittstelle in die Cloud dient dabei die kompakte Schaltschrankkomponente *nexogate*.

Der Murrelektronik-Cloud-Dienst zeichnet sich dadurch aus, dass der die Daten von Steuerungs- und IO-Komponenten in Maschinen und Anlagen direkt in die Cloud überträgt. Das ermöglicht einen einfachen und unkomplizierten Zugriff, über die unterschiedlichsten Devices, unabhängig vom Standort. Die Übertragung erfolgt auf einem verschlüsselten Kommunikationsweg, wahlweise per GSM-Übertragung oder über ein Netzwerk.

Die Murrelektronik-Cloud bietet ein sehr übersichtliches Dashboard, in dem alle wichtigen Daten flexibel und in Abhängigkeit vom konkreten Bedarf zusammengestellt werden können. So hat der Maschinen- und Anlagenbetreuer alle wichtigen Informationen jederzeit im Blick. Sie können für die Prozessanalyse, für die Maschinenoptimierung und natürlich auch als Tool für die vorausschauende Wartung (Predictive Maintenance) genutzt werden.

## Ein gutes Raumklima für erstklassige Ideen



An einem Arbeitsplatz mit hervorragender Aufenthaltsqualität lassen sich erstklassige Ideen besonders gut entwickeln. Darum hat Murrelektronik bei Aufstockung und Umbau des Entwicklungszentrums am Standort in Oppenweiler ein besonderes

Augenmerk auf die Verwendung von nachhaltigen Baumaterialien gelegt. Architekt Klaus Weller verrät, „dass wir die Wände im Innenbereich mit Lehm statt mit Gips verputzt haben. Wir schaffen dadurch ein besonders gutes und natürliches Raumklima.“

„Ein drei Zentimeter starker Lehmputz speichert so viel Energie wie eine zwölf Zentimeter dicke Ziegelwand“, sagt Stefan Glück. Architekt Weller ergänzt: „Das reduziert den Energieverbrauch und wir gehen schonend mit Ressourcen um.“



Stefan Glück vom Handwerksbetrieb Glück GbR aus Lauterbach im Schwarzwald erklärt, „dass der Lehmputz die Luftfeuchtigkeit aufnimmt und abgibt und so reguliert, dass die Murrelektronik-Mitarbeiter sich in ihren neuen Büroräumlichkeiten wohl fühlen werden.“ Die natürlichen Farben des Lehms verbreiten eine angenehme Optik. Der Lehm schafft eine Geruchsbalance, wirkt sich positiv auf die Raumakustik aus – und auch in Punkto Energieeffizienz macht ihm niemand etwas vor. „Ein drei Zentimeter starker Lehmputz speichert so viel Energie wie eine zwölf Zentimeter dicke Ziegelwand“, sagt Stefan Glück. Architekt Weller ergänzt: „Das reduziert den Energieverbrauch und wir gehen schonend mit Ressourcen um.“

Lehm wird in den vergangenen Jahren mit steigender Tendenz verbaut. Er ist vor allem bei Altbausanierungen gefragt, die Ausstattung eines gesamten Bürogebäudes wie beim Murrelektronik-Entwicklungszentrum ist für die Handwerker aus dem Schwarzwald hingegen noch eine ungewöhnliche Maßnahme. „In der Industrie hat man, gerade in einem solchen Umfang, Lehm bislang nicht verbaut“, sagt Stefan Glück. „Man kann also durchaus sagen, dass wir mit einem traditionellen Baustoff in der Moderne angekommen sind.“



[www.lehmbau-glueck.de](http://www.lehmbau-glueck.de)

MVK Metall und Impact67 mit M12-Powersteckverbinder

# MAXIMALE POWER



**Die leistungsstarken Feldbusmodule MVK Metall und Impact67 von Murrelektronik gibt es nun auch mit M12-Powersteckverbinder (L-codiert). Das bringt eine ganze Reihe von Vorteilen!**

Die Powerleitungen sind besonders strombelastbar, sie führen bis zu 16 A Strom und ermöglichen dadurch den Anschluss zahlreicher Sensoren und Aktoren mit hohem Energiebedarf – ganz ohne zusätzliche Quereinspeisung. Im Vergleich zu einer 7/8"-Lösung mit maximal 9 A ist das eine um 77 % höhere Strombelastbarkeit. Die Stromversorgung kann auch über mehrere Module weitergeschleift werden. Das vereinfacht die Installation und reduziert die Kabelwege.

Installationslösungen mit den neuen Modulen sind fit für die Zukunft: Die PI (PROFIBUS & PROFINET international) hat den M12 Power (L-codiert) als Power-Anschluss-technik der Zukunft definiert.

Die M12-Steckverbinder sind kleiner und kompakter als die bislang gebräuchlichen 7/8"-Steckverbinder. Das spart Platz in Installationen. Die Funktionserde wird nicht mehr über mehrere Module durchgeschleift. Stattdessen werden EMV-Störungen „an Ort und Stelle“ abgeleitet – mit den praktischen Erdungsbändern von Murrelektronik. Störungen können sich dadurch nicht mehr aufaddieren.



**Steckplätze nutzen, maximale Power**

Die IO-Link-Steckplätze der Mastermodule sind multifunktional ausgelegt. Sie können für IO-Link-Sensoren und Aktoren sowie als klassische digitale Ein- und Ausgänge genutzt werden. Ein Modul sammelt Signale unterschiedlichster Art. Bei jedem IO-Link-Port steht eine zusätzliche Versorgung mit 1A zur Verfügung. IO-Link-Devices mit hohem Energiebedarf können direkt vom Modul und ohne Quereinspeisung versorgt werden.



**High Performance**

Die Module eignen sich für Anwendungen mit Fast Start-Up (500 ms), Conformance Class C (IRT), Shared Device und Netload Class III. Damit steht dem Einsatz in Applikationen, in denen maximale Leistung und absolute Zuverlässigkeit gefordert ist, nichts im Weg.



**Einfach parametrieren**

Mit IODD on Board kommt man auf direktem Weg zum Ziel. Diese Funktionalität eignet sich perfekt, um IO-Link-Devices in Installationssysteme einzubinden. Der Vorteil: Schnelle Integration, kurze Inbetriebnahmezeiten und maximale Flexibilität.



## Reduzierter Installationsaufwand

„Mit unseren neuen Feldbusmodulen bringen wir über die M12-Power-Anschluss-technik in L-Codierung besonders viel Energie in Maschinen- und Anlageninstallation. Damit können mehr Sensoren und Aktoren über nur eine Leitung mit Strom versorgt werden, selbst wenn sie einen hohen Energiebedarf haben. An vielen Stellen kann man dadurch auf eine Quereinspeisung verzichten und reduziert damit den Installationsaufwand und die Kosten.“



Michael Greiner,  
Senior Product Manager  
Fieldbus Compact

## EINFACHE DIAGNOSE ohne Programmieraufwand

MVK Metall und Impact67 harmonisieren perfekt mit IO-Link-Hubs von Murrelektronik. Sie vervielfältigen nicht nur die Zahl der Ein- und Ausgänge, sondern sie machen auch die Diagnose maximal einfach. Sie liefern eindeutige Informationen ganz ohne Programmieraufwand, bei den Metall-Hubs sogar für jeden einzelnen Kanal.

So einfach funktioniert es: Alle Diagnoseinformationen (z.B. Kurzschluss) werden über die GSDML-Datei in Klartext-Diagnosen codiert. Tritt ein Fehler auf, dann werden die IO-Link-Events, die der Hub liefert, von den Mastermodulen in entsprechende PROFINET-Diagnosen umgesetzt. Diese können von der Steuerung mittels der GSDML-Informationen als Klartextinformationen ausgegeben und angezeigt werden, ohne dass dies mit viel Aufwand ausprogrammiert werden muss. Das spart Zeit und schließt das Risiko einer fehlerhaften Programmierung aus.



## Wussten Sie schon ...

... dass die Feldbusmodule MVK Metall und Impact67 mit M12-Powersteckverbinder perfekt mit dem intelligenten Stromüberwachungssystem Mico Pro harmonieren? Die hohen Ströme, die durch die M12-Powerleitung realisiert werden können, werden durch eine festinstallierte 16-A-Variante oder durch eine variabel einstellbare Alternative (11 bis 20 A flexibel) von Mico Pro grundsollide abgesichert. Wer beide Komponenten im Zusammenspiel einsetzt, kann sich also sicher sein: Er vertraut auf eine bis ins Detail abgestimmte Lösung.

Mico Pro®

## JETZT NOCH VIELSEITIGER



Mico Pro ist das intelligente Stromüberwachungssystem von Murrelektronik. Der modulare Aufbau ermöglicht es, Systeme exakt auf die konkrete Anwendung anzupassen. Das bietet einen günstigen Kosten-Nutzen-Effekt bei maximaler Platzeinsparung.

Das patentierte Auslöseverhalten sorgt für höchste Maschinenverfügbarkeit.

Mico Pro überwacht Last- und Steuerströme und erkennt kritische Momente. Es signalisiert Grenzlasten und schaltet fehlerhafte Kanäle zielgerichtet ab, „so spät wie möglich, so früh wie nötig.“

Zwei neue Systemerweiterungen machen Mico Pro jetzt noch vielseitiger:

### ■ Full Power – Mico Pro mit integrierter Stromversorgung

Neue Netzgeräte mit 5 und 10 A Ausgangsstrom können direkt in Mico-Pro-Stationen integriert werden. Sie tragen zur Platzreduzierung im Schaltschrank bei, weil sie das Einspeisemodul ersetzen. Dessen Aufgabenumfang (Sammel-Alarmmeldung, 90-Prozent-Frühwarnung, Steuersignale für die Fernwartung) übernehmen die Netzgeräte eins-zu-eins. Dabei können im Parallelmodus bis zu 20 A eingespeist werden. Die Energieeffizienz ist hoch, dadurch bleiben die Schaltschranktemperaturen niedrig. Durch praktische Steckbrücken werden die Netzgeräte ohne Verdrahtungsaufwand mit wenigen Handgriffen mit den Überwachungsmodulen verbunden.

### ■ NEC-Class-2 – erleichtert das UL-Zulassungsverfahren

Murrelektronik bietet zahlreiche Module für Mico Pro an, die nach NEC-Class-2 zertifiziert sind und – das ist bemerkenswert – bis zu 4 A Strom überwachen. Auf diese Weise können mit einem leistungsstarken Netzgerät viele NEC-Class-2-Lastkreise aufgebaut werden. Nach UL-Definition besteht in solchen Stromkreisen aufgrund der begrenzten Energie (100 VA) weder die Gefahr eines elektrischen Schlags noch die Gefahr eines Brandes. Deshalb müssen die in einem Class 2 Circuit verwendeten Schaltschrankkomponenten (nach UL508A) nicht von UL zertifiziert sein. Das erleichtert das Zulassungsverfahren von Schaltschränken erheblich. Die weiteren Vorteile: Platzeinsparung im Schaltschrank, einfache Auswahl eines Standardnetztes (natürlich von Murrelektronik) und ein deutlicher reduzierter Verdrahtungsaufwand.

LogiCap

## LOGIKVERTEILER SPAREN SPS-EINGÄNGE



LogiCap von Murrelektronik mit einer Auswahl von Verteiler Grundmodulen

Die Logikhaube LogiCap von Murrelektronik macht aus Verteiler-Grundmodulen leistungsfähige Entscheidungsträger und hilft, Kosten zu reduzieren, indem teure SPS-Eingänge eingespart werden.

Oft müssen in Maschinen und Anlagen die Signale von mehreren Sensoren miteinander verknüpft werden, um eine zuverlässige Information über einen Maschinenzustand zu erhalten. Dabei setzt man entweder auf ein Bussystem, welches entsprechend hohe Investitionen verursacht und spezifisches Know-how benötigt, oder man führt diese Sensorsignale einzeln in den Schaltschrank. Das hat aber drei gravierende Nachteile. Erstens: Es müssen ausreichend SPS-Eingänge oder IP20-Eingangsmodule vorgehalten werden. Zweitens: Die Signalverarbeitung findet in der Steuerung statt, das bedeutet Programmieraufwand und längere Signallaufzeiten. Drittens: Der Verdrahtungsaufwand ist aufgrund der hohen Anzahl an zu verlegenden Leitungen immens.

Darum macht es oftmals Sinn, den logischen Vergleich der Sensorsignale bereits in unmittelbarer Prozessnähe durchzuführen. Mit LogiCap von Murrelektronik gelingt dies auf einfache Weise: Die Logikhaube wird auf Standard-Passivverteiler-Grundmodule von Murrelektronik mit vier, sechs oder acht Steckplätzen aufgesteckt und verknüpft bis zu 16 Eingangssignale miteinander. Je nach Programmierung wird in der Logikhaube und somit „vor Ort“ überwacht, ob die eingestellte logische Bedingung erfüllt ist und ein Ausgang geschaltet werden kann. Diese Information kann direkt in die Steuerung übermittelt werden, alternativ kann der Logikverteiler auch mit einer ungeschirmten Standard-M12-Leitung auf einen beliebigen Eingang in einem Feldbussystem geführt werden.

Insgesamt können in der LogiCap neun vordefinierte Logikverknüpfungen (UND, ODER sowie XOR) an einem Drehschalter eingestellt werden. Das sorgt für Flexibilität. Dabei kann – in Abhängigkeit von der Anwendung – jeder einzelne Eingang per DIP-Schalter deaktiviert werden, ohne lästigen Brückstecker wie bei herkömmlichen Logikverteilern. Die Logikhaube LogiCap ist mit Diagnose-LEDs ausgestattet, die ein Unter- oder Überschreiten der Betriebsspannung, die Erfüllung der Logikbedingung und einen möglichen Ausgangskurzschluss signalisieren.

In Summe bietet die LogiCap dem Maschinen- und Anlagenbauer mit ihren zahlreichen Einstellungen und der Möglichkeit, verschiedenste Verteiler-Grundmodule anzuschließen, maximale Flexibilität bei einem optimalen Preis-Leistungs-Verhältnis.

## Eine tolle Leistung!

Haben Sie auch mitbekommen, wie das Sturmtief Fabienne im Erzgebirge wütete? Auch wir bei Murrelektronik waren betroffen, Fabienne beschädigte das Dach eines unserer Firmengebäude. Erleichtert stellen wir fest, dass keine Personen zu Schaden gekommen waren. Schon am nächsten Morgen machten wir uns an die Aufräumarbeiten. Was wir dabei erlebten, erfüllt uns mit großer Dankbarkeit. Das Technische Hilfswerk und die Feuerwehr in Stollberg stellten innerhalb kürzester Zeit die Infrastruktur wieder her, eine tolle Leistung. Sie halfen uns unbürokratisch, das beschädigte Dach zu entfernen – so konnten bereits nach kürzester Zeit die Handwerker auf das Dach, um ein Provisorium zu erstellen. Auch unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zogen alle an einem Strang. Mit nur geringer Verzögerung konnten wir die Produktion wiederaufnehmen – Murrelektronik liefert wieder mit der gewohnt hohen Performance.

### M12 Push-Pull

# DAS UNIVERSELLE SCHNELLANSCHLUSSSYSTEM

Wer häufig M12-Leitungen installiert, hat sich bestimmt schon die Frage gestellt, ob es ein zuverlässiges Schnellanschlussystem, das universell passt und den unterschiedlichsten Belastungen standhält. **Künftig lautet die Antwort: Ja!**

Der M12 Push-Pull ist ein einheitliches System, mit dem sich M12-Leitungen zeitsparend anschließend lassen. Führende Hersteller von Steckverbindern haben zusammengearbeitet, um dem Markt ein standardisiertes Produkt in höchster Qualität zur Verfügung zu stellen.

Der Anschluss erfolgt über ein Push-Pull-System. Der Installateur kann die Leitung, die mit einem identischen Steckerbild im Vergleich zum „herkömmlichen“ M12 aufwartet, damit ohne Werkzeug und besonders schnell anbringen – wer viele Leitungen montiert, wird die Installationszeit um rund



80 Prozent verkürzen. Vor allem in platzbeengten Installationen sind die Stecker mit der Push-Pull-Anschlussstecktechnologie sehr praktikabel.

Besteht die Gefahr, dass die Geschwindigkeit auf Kosten der Prozesssicherheit geht? **Klare Antwort: Nein, im Gegenteil.** Beim M12 Push-Pull werden Stecker bzw. Buchse auf eine akkurat eingerichtete Kontur „verrastet“, damit ist die Verbindung im gesteckten und verriegelten Zustand dicht nach Schutzart IP67. Eine akustische und haptische

Rückmeldung gibt dem Installateur die Gewissheit über den erfolgreich erfolgten Anschluss.

**Unsere Prognose:** Der neue Standard M12 Push-Pull wird dem Aufwärtstrend der M12-Steckverbinder zusätzlichen Schub verleihen und ihn für viele weitere Applikationen zur ersten Wahl machen. Die Erfolgsgeschichte der M12-Steckverbinder wird weiterschrieben.

## WEIL JEDE SEKUNDE ZÄHLT

### Vollgas mit den Steckverbindern von Murrelektronik



Haben Sie schon einmal etwas von der Formula Student gehört? Das ist eine ganz besondere Rennserie. Denn bei ihr treten Hochschulen und Universitäten mit individuell konstruierten und gefertigten Rennwagen gegeneinander an. Es sind Events mit viel Flair und viel Begeisterung. Auch das Rennteam der Technische Universität Chemnitz geht bei der Formula Student Electric auf die Strecke.

Für die Studenten ist es eine spannende Herausforderung mit hohem Spaßfaktor, zugleich aber auch ein sehr praxisnahes Projekt. Viele Fakultäten sind in das Projekt eingebunden. Die Betriebswirte organisieren beispielsweise die

Logistik und den Businessplan des Teams, die Maschinenbauer arbeiten am Chassis, und die Studenten der Elektrotechnik kümmern sich um die Verdrahtung des Fahrzeuges.

Weil Chemnitz geographisch ganz in der Nähe von Stollberg liegt, an dem sich das Murrelektronik-Kompetenzzentrum für Steckverbinder

befindet, werden die Komponenten des CAN-Bus-Systems der grünen Flitzer natürlich mit den qualitativ erstklassigen M8- und M12-Steckverbindern von Murrelektronik verbunden.

Jan Wiesner, der Vorstand des Vereins T.U.C. Racing e.V., sagt: „Das Installationskonzept muss nach der Fertigung eines neuen Fahrzeuges oft von Rennen zu Rennen umgebaut werden. Dafür sind die Murrelektronik-Steckverbinder mit ihren Zubehörbauteilen wie den T-Stücken sehr praktisch, weil man schnell eine neue Komponente anschließen kann.“ Und Geschwindigkeit zählt bekanntlich – ganz besonders im Rennsport.

### F&B Pro

## PERFEKTE VERBINDUNGEN für alle Zonen der Lebensmittelverarbeitung

In der Lebensmittelindustrie sind Hygiene und Sauberkeit von elementarer Wichtigkeit. Die Maschinen und Anlagen müssen diesen Anforderungen gerecht werden – und die verbauten Elektrokomponenten natürlich auch.



Die Steckverbinder-Serie F&B Pro von Murrelektronik ist speziell für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie ausgelegt. Die Steckverbinder sind hervorragend beständig gegen Reinigungsmittel, UV-Strahlung sowie OZON Belastung – geprüft nach

IP69K und ECOLAB. Die Leitung aus TPE-S überzeugt zudem durch eine beeindruckende Schleppkettentauglichkeit (5 Millionen Biegezyklen und 2 Millionen Torsionszyklen). Sowohl die PP-umspritzten Steckerköpfe wie auch die Edelstahl-Verschraubungen sind in Anlehnung an die Vorgaben der EHEDG hygienisch designed. Die blaue Farbgebung ermöglicht eine leichte Detektion von Fremdkörpermaterial in den Lebensmitteln.

Es gibt die Leitung in den unterschiedlichsten Varianten und Längen, 3-, 4-, 5- oder 8-polig, komplett montiert oder mit offenem Leitungsende, mit Flanschsteckverbindern, mit oder ohne LED. Alle Produkte sind UL zugelassen und die verwendeten Materialien konform zu den Vorgaben von FDA, (EU) 10/2011 und EG 1935/2004. Diese Eigenschaften, kombiniert mit der vorhandenen Vielfalt, bieten maximale Funktionalität für Installationslösungen in der Lebensmittelindustrie.

# EINDEUTIGE SIGNALISIERUNG VON PROZESSZUSTÄNDEN

Die neuen Signalsäulen Modlight Pro überzeugen durch ihre Langlebigkeit und ihre intensive Lichtausbeute



Die gute Auslastung von Maschinen und Anlagen ist ein Faktor für wirtschaftlichen Erfolg. Ausfallzeiten sind zu vermeiden. Um schnell eingreifen zu können, ist es wichtig, Prozesszustände eindeutig zu signalisieren.

Diese Signale müssen auch in Situationen intuitiv erkannt werden, in denen sich Mitarbeiter unter Anspannung befinden. Stand der Technik ist dabei der Einsatz von Signalsäulen. Diese verwenden Farben, die Menschen mit bestimmten Situation assoziieren. So wie das Rot der Fußgängerampel vorm Überqueren der Straße warnt, versinnbildlicht es auch an Maschinen einen gefährbringenden Zustand. Reicht eine visuelle Signalisierung nicht aus, kann ein akustisches Signal eine andere Sinneswahrnehmung beim Empfänger ansprechen.

Die neuen Murrelektronik-Signalsäulen der Baureihe Modlight Pro mit einem Durchmesser von 50 oder 70 Millimetern können aus bis zu fünf Farbelementen (Rot, Grün, Gelb, Blau, Klar) individuell zusammengestellt werden und zur Signalisierung von Prozesszuständen beispielsweise nach den Vorgaben der Maschinennorm (IEC 60204-1) genutzt werden. Durch den Einsatz von

innovativer LED-Technologie sind die Säulen über die gesamte Betriebsdauer einer Maschine wartungsfrei. Die Farbelemente werden über einen Bajonettverschluss werkzeuglos miteinander verbunden, das gelingt in kürzester Zeit. Die praktischen steckbaren und wartungsfreien Push-In-Anschlussklemmen sind farbcodiert und repräsentieren die Farbe des Leuchtelements. Das reduziert die Gefahr von Fehlern beim Zusammenbau. Häufig eingesetzte Farbkombinationen der Modlight Pro gibt es auch als komplett vormontierte Signalsäulen.

Für die akustische Signalisierung kann ein weithin hörbares Buzzer-Modul (bis zu 90 dB) mit vier wählbaren Tönen eingebunden werden. Es wird als Abschlussbauteil auf die Modlight Pro aufgesetzt und ersetzt damit den Deckel des Basis-Elements.

Die Säulen sind IP65-dicht und durch ihre glatte Oberfläche leicht zu reinigen. Umfangreiche Zulassungen und die Unempfindlichkeit gegen Vibrationen ermöglichen den weltweiten Einsatz und eröffnen vielfältige Einsatzmöglichkeiten, im industriellen Sektor und darüber hinaus, zum Beispiel für die Gebäudeautomatisierung. Die Signalsäulen sind mit einem steckbaren M12-Anschluss erhältlich. Eine Besonderheit ist der Magnetfuß, mit dem die Säule schnell montiert werden kann.



Modlight Pro im Einsatz



## Minimaler Energiebedarf

Durch den Einsatz innovativer und energiesparender LED-Technologien haben unsere Signalsäulen Modlight Pro eine sehr hohe Lebensdauer. Sie strahlen mindestens 40.000 Stunden mit voller Leuchtkraft, und auch danach reduziert sich die Intensität nur minimal und für das menschliche Auge kaum wahrnehmbar. Damit sind die Säulen über die gesamte Betriebsdauer einer Maschine wartungsfrei. Das spart Zeit und Kosten.



Bastian Baier,  
Senior Product Manager  
Interface

## Modlight Illumix

# STRAHLEND HELL mit geringem Energieeinsatz

Die Maschinenleuchten der Baureihe Modlight Illumix von Murrelektronik sorgen für die optimale Ausleuchtung von Maschinen und Anlagen mit wartungsfreier und langlebiger LED-Technologie in Tageslichtqualität.

Die Leuchten der „Slim Line“ sind mit ihrer kompakten Bauform eine grundsätzliche Lösung für den Einsatz in Maschinen mit beengter Raumsituation. In rauer industrieller Umgebung (z.B. klassischer Anlagen- und Maschinenbau) sind die Leuchten der „Classic Line“ mit ihrem Gehäuse aus Aluminium und einem 4 Millimeter starken Einschei-

ben-Sicherheitsglas die geeignete Lichtquelle. Für Einsätze im unmittelbarem Bearbeitungsbereich mit ständigem Kontakt zu Kühl- und Schmierstoffen ist die Modlight Illumix „Xtreme Line“ mit der hohen Schutzart IP69K die richtige Wahl.

Die LED-Technologie der Leuchten sorgt für eine hohe Wirtschaftlichkeit im Vergleich zu Halogenröhren, weil sie mit einer Lichtausbeute von 105 lm/W bei deutlich geringerer Leistungsaufnahme die identische Lumenzahl liefert. Die LEDs sind frei von Blei und giftigem Quecksilber, dadurch belasten sie die Umwelt nicht.

Neu im Portfolio sind Varianten der „Slim Line“ und der „Classic Line“ von Illumix, bei der die Spannungsversorgung „durchgeschleift“ wird. Die neuen Leuchten verfügen über zwei steckbare Anschlüsse: Ein Stift für die Einspeisung und eine Buchse zum Weiterschleifen. Mehrere Leuchten können dadurch in Reihe geschaltet werden. Das ermöglicht den Aufbau von Beleuchtungsketten und Beleuchtungsfeldern mit deutlich reduziertem Installationsaufwand.





## 2018 auf Tour durch Österreich

Im Herbst tourte der Solution Van von Murrelektronik quer durch Österreich und stattete zahlreichen Kunden einen Besuch ab. Persönliche Beratung in ruhiger Atmosphäre, ohne Zeitdruck und direkt auf dem Firmenparkplatz Vorort – das sind Vorteile, die bei den Unternehmen immer hohen Anklang finden. Der Solution Van ist mit den neuesten Trends der Automatisierungstechnik

ausgestattet und damit nicht nur optisch dank seines erfrischenden Designs ein Blickfang. Im mobilen Messestand befinden sich die aktuellsten Musterkomponenten, die man sofort testen kann, ebenso wie zahlreiche Applikationsbeispiele. Die Mitarbeiter sind natürlich gerne behilflich bei der Suche nach maßgeschneiderten Konzepten und individuellen Lösungen.

**Nach der erfolgreichen Tour 2018 freuen wir uns, dass der Solution Van auch 2019 wieder in Kroatien, Rumänien, Slowakei, Slowenien und Ungarn unterwegs sein wird. Vielleicht auch bei Ihnen? Wir schauen gerne vorbei!**

### Österreich

# IO-LINK ANWENDER-WORKSHOP

Als erste weltweit standardisierte IO-Technologie für die Kommunikation zwischen Sensoren und Aktoren nimmt der Einsatz von IO-Link in der Praxis immer weiter zu. Der Vorteil von IO-Link ist leicht erklärt: Über eine standardisierte Verbindung werden intelligente Devices schnell und einfach in Installationen integriert. So kann die Übertragung mit kostengünstigen Standardkabeln erfolgen. Das IO-Link System besticht außerdem durch eine automatisierte Parametrierung und eine erweiterte Diagnose.

Anwender-Workshops, in denen man einen umfassenden Einblick in die IO-Link-Technologie und Informationen über die verfügbaren Komponenten und deren Verwendung erhalten kann, sind für Kunden heute ein unverzichtbares Werkzeug. Im September 2018 fand daher ein Workshop in Graz (Österreich) statt, bei dem die interessierten Teilnehmer einen umfassenden Einblick in die IO-Link-Technolo-



gie bekamen und die Vorteile der Anwendung kennen lernen konnten.

Auf der Agenda standen die Vermittlung von Beispielen und konkreten Problemlösungen aus der Praxis sowie eine kurze Präsentation zu IO-Link Safety. Weitere Schwerpunkte waren Geräteprofile, IODD, Engineering und der Gerätetausch während des Betriebs. Abgerundet wurde der Tag mit Berichten von Anwendern und Produktpräsentationen. Die Resonanz war überaus positiv und wir freuen uns auf weitere Workshops 2019.



### FÜR SIE VOR ORT!

Der enge Kontakt zu unseren Kunden ist uns wichtig – und deshalb sind wir im Jahr 2019 bei vielen Messen vertreten, um Sie über die neuesten Produkte, Lösungen und Konzepte für die Automatisierungstechnik zu informieren. Hier ein kleiner Auszug...



DATUM	MESSE	VERANSTALTUNGSORT
16.01.–17.01.2019	all about automation	Hamburg (DE)
05.02.–07.02.2019	ATX West	Anaheim, CA (US)
12.02.–14.02.2019	IFAM	Ljubljana (SL)
20.02.–21.02.2019	FMB Süd	Augsburg (DE)
12.03.–13.03.2019	all about automation	Friedrichshafen (DE)
19.03.–22.03.2019	Amper 2019	Brünn (CZ)
01.04.–05.04.2019	Hannover Messe	Hannover (DE)
08.04.–11.04.2019	Automate	Chicago, IL (US)
10.04.–13.04.2019	AHTD Spring	Amelia Island, FL (US)
14.05.–16.05.2019	Smart Automation Austria	Linz (AT)
15.05.–16.05.2019	Automation Expo Ticino	Bellinzona (CH)
20.05.–23.05.2019	NI Week	Austin, TX (US)
05.06.–06.06.2019	automation & electronics	Zürich (CH)
05.06.–06.06.2019	all about automation	Essen (DE)

Wir sind auch bei zahlreichen Branchentreffen, Workshops und Kundenevents für Sie vor Ort. Eine Übersicht über alle Termine finden Sie auf unserer Internetseite...