



PANDUIT VERISAFE
Absence of Voltage Tester

- Push Button to Begin Test
- Flashing - Test in Progress
- Solid - Voltage may be Present
- Equipment De-Energized, < 3V
- Hazardous Voltage Present

Tester location: ☐ Line ☐ Load ☐ Other _____



Bild: Panduit

PANDUIT™

Pflicht, Kür oder Vorsprung?

Wer Schaltschränke baut, die beispielsweise in die USA oder in Länder mit nordamerikanischen Normen geliefert werden, ist mit VeriSafe auf der sicheren Seite. Dort gilt: Erst nach geprüfter Spannungsfreiheit darf sicher gearbeitet werden. Dies ist im NEC festgelegt und in NFPA 70E verankert. Doch auch hierzulande entdecken immer mehr Schaltschrankbauer, dass VeriSafe mehr ist: Es steht für Effizienz, Deutlichkeit und geprüfte Sicherheit auf Knopfdruck.



Anstatt mühsam mit tragbaren Messgeräten zu prüfen, schafft VeriSafe automatisch ein elektrisch sicheres Umfeld – schnell, zuverlässig und ausfallsicher. Das spart Zeit, reduziert Risiken und erfüllt Normen ohne Interpretationsspielraum. Ob 1- oder 3-phasig, bis 1.000 Volt – VeriSafe denkt sozusagen mit. Wer möchte, kann das System direkt ins Netzwerk einbinden, Diagnosen in Echtzeit überwachen und alles revisionssicher dokumentieren. Kurzum: Schaltanlagenbauer machen ihre nationalen und internationalen Kunden ein Stück sicherer, moderner und wettbewerbsfähiger. Panduit zeigt jedem Interessierten wie einfach Sicherheit sein kann.

Jetzt beraten lassen und den Vorsprung sichern!
CX-DACH@panduit.com / www.panduit.com





► Das Energiemonitoring-Modul Hub-EN200 und Dashboard Siineos bilden zusammen eine praxiserprobte Retrofit-Lösung



Hören
statt lesen!



Praxiserprobte Retrofit-Lösungen schaffen messbaren Mehrwert

Digitalisierung als Pflicht – nicht als Kür

Die digitale Transformation ist im Maschinenbau zur Pflicht geworden – für mehr Effizienz, Nachhaltigkeit und neue Geschäftsmodelle. Doch besonders Bestandsanlagen stellen viele Unternehmen vor große Herausforderungen. In.hub bietet hierfür praxiserprobte Retrofit-Lösungen, die sich schnell integrieren lassen und sofort messbaren Mehrwert schaffen – ohne komplexe IT-Infrastruktur, aber mit klarer Zukunftsperspektive.

Wer wettbewerbsfähig bleiben will, muss bestehende Anlagen datentechnisch aufrüsten und gleichzeitig die Energieeffizienz verbessern. Im Zentrum steht dabei Condition Monitoring – die kontinuierliche Überwachung und Analyse von Maschinenzuständen. Durch diese Transparenz lassen sich Ausfallzeiten reduzieren, Effizienz steigern und neue Geschäftsmodelle wie Pay-per-Use oder Subscription-based Services realisieren. Mit dem Energiemonitoring-Modul HUB-EN200 und

Bild: In.hub GmbH

- Anzeige -

hilscher Konvertieren Sie Single Pair Ethernet auf Industrial Ethernet

- Durchgängige IP-basierte Kommunikation vom Sensor in die Cloud
- Rate Limiter verhindert unkontrollierten Datenverlust
- Zeit- und Kostenersparnis durch vereinfachte Verkabelung bis zu 1.000 m (10BASE-T1L)
- Dediziertes Evaluierungsboard verfügbar



EtherNet/IP TCP/IP UDP/IP

Phone: +49 (0) 6190 99 07 – 90 | E-Mail: de.sales@hilscher.com



INDUSTRIAL
PARTNER
NETWORK



Single Pair Ethernet
System Alliance



www.hilscher.com/de/ip/single-pair-ethernet-effiziente-kommunikation-fuer-die-industrie



dem Betriebssystem Siineos stellt In.hub ein ganzheitliches System zur Verfügung, das auf schnelle Erfolge bei geringem Integrationsaufwand ausgelegt ist.

Praxiserfahrung trifft Technologieflexibilität

In.hub blickt auf über acht Jahre Erfahrung im Condition Monitoring zurück. Die Lösungen basieren auf einem tiefen Verständnis für die realen Anforderungen produzierender Unternehmen: Sie brauchen einfache, robuste und sofort einsatzbereite Tools, um relevante Kennzahlen wie Energieverbrauch, OEE oder Produktionsstillstände im Blick zu behalten – ohne komplexe IT-Infrastrukturen oder Spezialwissen. Deshalb lassen sich die Plug & Play-Lösungen mühelos in bestehende Produktionssysteme integrieren – sowohl in neue Maschinen als auch ältere Bestandsanlagen.

Betriebssystem für die digitale Produktion

Mit seiner offenen Architektur bildet Siineos das technologische Fundament für sämtliche Lösungen von In.hub. Das lokal lauffähiges Betriebssystem für IoT-Geräte bietet folgende Vorteile:

- Kurze Implementierungszeiten: Der modulare Aufbau ermöglicht eine schnelle Integration in jede Produktionsumgebung.
- Einfache Skalierbarkeit: Ob einzelne Maschine oder komplette Fertigungslinie – das Betriebssystem wächst mit.
- Volle Datenhoheit: Alle Daten verbleiben On-Premises, ein entscheidender Faktor insbesondere bei sensiblen Energie- oder Produktionsdaten.
- Darüber hinaus lässt es sich flexibel auf individuelle Geschäftsprozesse zuschneiden.

den – vom Vertriebs-Dashboard bis hin zum direkten Alarmmanagement für Serviceeinsätze.

Fitness-Tracker für Maschinen

Das Hub-EN200-Modul ist das zentrale Retrofit-Werkzeug von In.hub. Es misst in Echtzeit Energie- und Prozessdaten – unabhängig vom Maschinentyp oder Alter der Anlage. Die Datenübertragung erfolgt über etablierte Standardschnittstellen wie MQTT, OPC UA, Modbus TCP oder klassische SPS-Systeme.

- Anzeige -

MK|Ware

Praxisworkshop / 15.10.2025

Ausschuss, Stillstand, Nacharbeit – wo geht Ihr Geld verloren? / WTZ-Tagungszentrum Heilbronn



**Jetzt stoppen, was Ihren Gewinn frisst.
Wir reduzieren Ihren Ausschuss.**

„Dank MK|Ware konnten wir unseren Ausschuss dauerhaft von 5% auf 0,5% senken.“





teme. Innerhalb weniger Minuten ist das Modul integriert und liefert verlässliche Daten für alle gängigen Kennzahlen:

- **Energiesignatur und CO2-Bilanz:** Identifikation energetischer Schwachstellen zur Erfüllung gesetzlicher Effizienzvorgaben.
- **Offene Schnittstellenarchitektur:** Nahtlose Integration in bestehende Scada- oder Leitsysteme.
- **Proaktive Stillstandserkennung:** Analyse von Energiesignaturen zur frühzeitigen Störungsidentifikation.
- **Betriebs- und Maschinendaten-Erfassung:** Kombination aus automatischer und manueller Datenerfassung, visualisierbar auf jedem browserfähigen Endgerät.
- **Alarm- und Remote-Access-Management:** Fernwartung und Eskalationssteuerung reduzieren Ausfallzeiten und ermöglichen neue Serviceangebote.

Mehrwert durch neue Geschäftsmodelle

Die Digitalisierung mit In.hub ist nicht nur ein technisches Upgrade, sondern auch eine strategische Erweiterung der Wertschöpfungskette. Maschinenbauer können ihren Kunden mehr bieten als Hardware – etwa Transparenz, Vorhersagbarkeit und flexible Serviceverträge. Das stärkt die Kundenbindung und macht After-Sales-Prozesse deutlich effizienter. In Kombination mit Siineos lassen sich dementsprechend maßgeschneiderte digitale Angebote gestalten – vom einfachen Monitoring bis hin zur Integration in ERP-Systeme und Predictive-Maintenance-Konzepte.



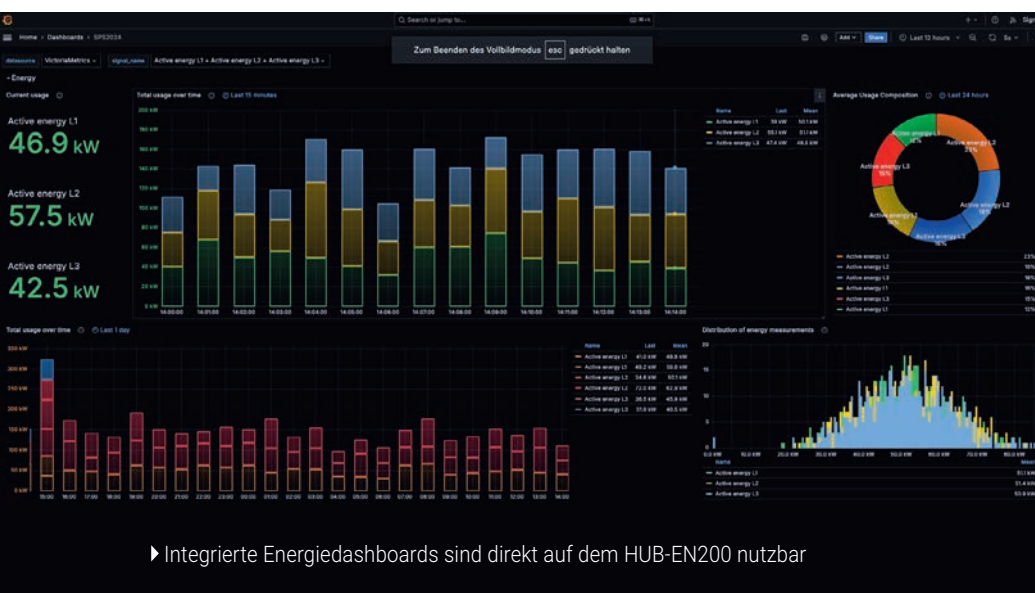
► Ein im Schaltschrank installiertes Energiemessmodul Hub-EN200.

Ein klarer Weg in die digitale Praxis

Die Lösungen von In.hub sind konsequent praxisorientiert: Sie lassen sich schnell einführen, erfordern keine tiefgreifenden IT-Umstellungen und liefern direkt verwertbare Daten. Genau das macht sie für Maschinenbauer so wertvoll – besonders in einer Zeit, in der digitale Versprechen oft nicht eingehalten werden. Statt unübersichtlicher Cloud-Modelle bietet das Unternehmen eine On-Premises-fähige Infrastruktur, die Unternehmen ihre digitale Souveränität bewahrt. Bei Bedarf übernimmt das Unternehmen auch Schulung, Beratung oder sogar White-Label-Lösungen.

Fazit: Retrofit mit System und Verstand

Mit Siineos und dem Hub-EN200 steht Maschinenbauern ein Werkzeugkasten zur Verfügung, mit dem sich Digitalisierung konkret umsetzen lässt – egal ob für Neuanlagen oder im Retrofit. Unternehmen, die jetzt in digitale Technologien investieren, sichern sich nicht nur einen Vorsprung bei Effizienz und Nachhaltigkeit – sie schaffen auch die Basis für zukunftsfähige Geschäftsmodelle. In.hub bietet dafür die passenden Lösungen: modular, skalierbar, praxiserprobt. So wird eine komplexe Herausforderung zu einer realistischen, praxiserprobten Chance für jeden Maschinenbauer – und das ohne überflüssigen Hype, sondern mit messbarem Mehrwert. ■

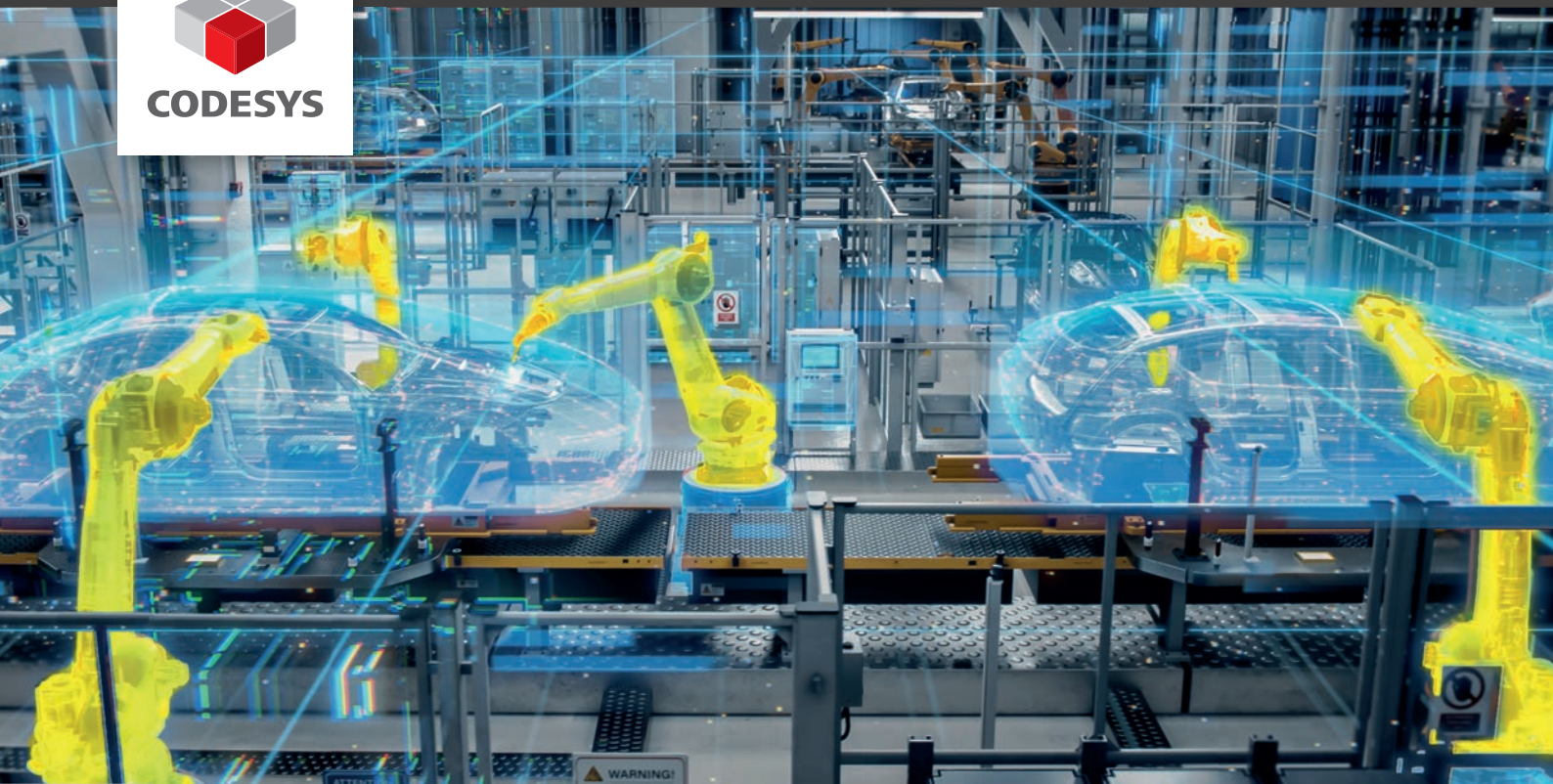


► Integrierte Energiedashboards sind direkt auf dem HUB-EN200 nutzbar

Christian Groß
Managing Director Marketing & Sales
In.hub GmbH
www.inhub.de



CODESYS



CODESYS® Virtual **Safe** Control SL

wird in der Produktion von Kfz-Teilen bei Audi bereits erfolgreich eingesetzt.
Hardwareunabhängig, flexibel und vom TÜV Süd zertifiziert nach IEC 61508 SIL3.

Die Benefits



**Kosten-
einsparungen**



**Wartung
leicht gemacht**



**Reduzierte
Downtime**



SoftSafety



**Skalierbarkeit
& Flexibilität**



**Flexible
Orchestrierung**



**Security-by-
Design**



**Flexible
Funktionalität**



**Reduzierter Platz- &
Verdrahtungsbedarf**

LIVE WORKSHOP

Erleben Sie die virtuelle Steuerung von CODESYS live auf dem
Automatisierungstreff 2025 - [automatisierungstreff.com](https://www.automatisierungstreff.com)

codesys.com
CODESYS Group | We software Automation.

*Auswirkungen und Herausforderungen der Sicherheits-Richtlinien*

Industrielle Netzwerke brauchen integrierte Cybersecurity



► In dem interaktiven Workshop zum Thema 'OT meets IT – Cyber secure zwei Welten verbinden' lernen die Teilnehmer innovative Anwendungen kennen, um industrielle Systeme weltweit zu vernetzen und kundenspezifische Lösungen einfach zu skalieren.



Security-Richtlinien wie der Cyber Resilience Act (CRA) haben für den industriellen Maschinen- und Anlagenbau sowie für Gerätehersteller eine enorme Tragweite. Warum das so ist und mit welchen Herausforderungen Anwender aus diesen Bereichen konfrontiert werden, erläutert Thomas Rauch, Chief Technology Officer (CTO) beim industriellen Kommunikationsspezialisten Hilscher.

Neuere Sicherheitsanforderungen wie der Cyber Resilience Act (CRA) der Europäischen Union (EU) können nicht isoliert betrachtet werden. Schließlich steht er in direktem Zusammenhang mit weiteren Regelwerken wie der NIS2-Richtlinie und dem deutschen Gesetz zu deren Umsetzung (NIS2UmsuCG). Diese sind alle für die Automatisierungsbranche von großer Bedeutung, da sie striktere Sicherheitsvorgaben, Haftungsfragen sowie die Pflicht zu regelmäßigen Sicherheitsupdates umfassen. „Es findet ein Paradigmenwechsel statt: Cybersecurity ist nicht länger optional, sie ist ab sofort eine kritische Voraussetzung für industrielle Kommunikations-

systeme“, sagt Thomas Rauch, Chief Technology Officer (CTO) bei Hilscher. „Das bedeutet, dass es zukünftig kein sicheres industrielles Netzwerk ohne tief integrierte Cybersecurity geben wird. Je früher ein systematischer Plan zur Umsetzung vorhanden und umgesetzt wird, desto besser“, fügt er hinzu.

Herausforderungen für Hersteller

Für fertigende Unternehmen sowie für die Automatisierungsbranche deuten sich durch die neuen Sicherheitsanforderungen teilweise sehr komplexe Herausforderungen an:

- So gilt der CRA für alle vernetzten Geräte (das schließt verkabelte Kommunikations-, Funk- und andere Schnittstellen, inkl. Bluetooth, LAN, USB etc. ein).
- Aber auch Geräte ohne direkten Internetzugang sind betroffen.
- Ab dem 11. September 2026 sind Sicherheitsvorfällen binnen 24 Stunden an das BSI zu melden.
- Ab dem 11. Dezember 2027 muss der CRA vollständig umgesetzt sein.
- Produkte mit Funkmodulen (z.B. Bluetooth) sind bereits ab dem 1. August 2025 durch die RED-Verordnung betroffen.

„Die größte Herausforderung ist die praxisnahe Umsetzung der neuen Anforderungen“, so Rauch. Viele Unternehmen stünden noch am Anfang dieser Entwicklung und unterschätzten die Tragweite der bevorstehenden Veränderungen im Bereich von Cybersecurity. Dabei sind schon jetzt einige Pflichten für Hersteller bekannt, welche sich aus dem CRA ergeben.

Dazu zählen:

- Bereitstellung sicherer Produkte ohne ausnutzbare Schwachstellen
- Pflicht zur Schwachstellenbehebung via Patch-Management
- Update-Fähigkeit ist zwingend
- Löschfunktion bei Außerbetriebnahme
- Die Verfügbarkeit, Vertraulichkeit und Integrität von Geräten muss geschützt werden
- Authentifizierung, Zugriffsmanagement, Sicherer Bootprozess (Secure Boot)
- Zertifikatsbasierte Kommunikation und Logging

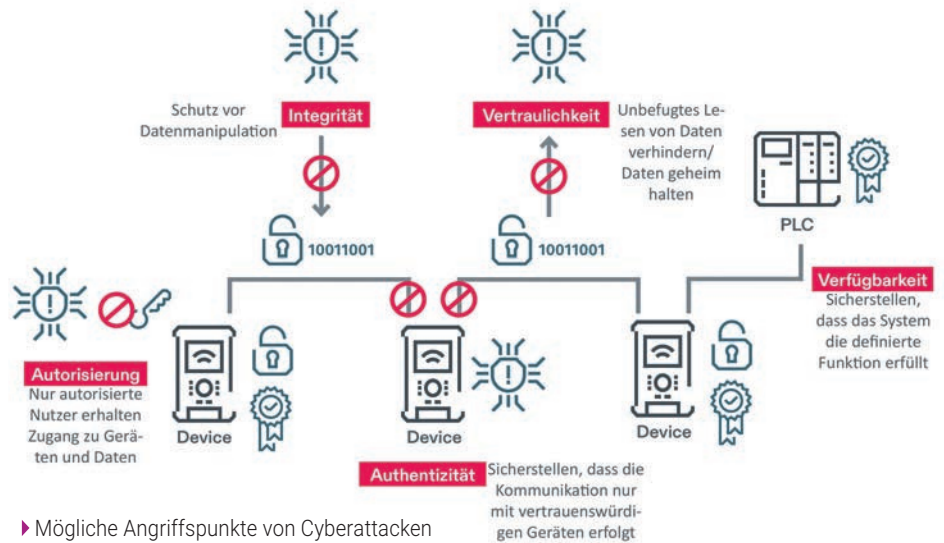
Relevanz von Datensicherheit nimmt kontinuierlich zu

Cybersecurity wird mit der Einführung von Technologien wie dem Internet der Dinge (IoT) und Industrie 4.0 noch rele-



vanter, da hier neue Angriffsvektoren entstehen. Ein effektiver Schutz vor Cyberbedrohungen fördert das Vertrauen von Kunden in das jeweilige Unternehmen und ist zunehmend überlebenswichtig – und wird dadurch zu einem zentralen Wettbewerbsvorteil.

Dem hat Hilscher Rechnung getragen und das NetField-Device-Management entwickelt. Dieses ermöglicht nicht nur eine zentralisierte Verwaltung der Geräte auf Shopfloor-Ebene über Edge Gateways, sondern auch eine Verwaltung von Geräten in Gerätegruppen und Unterorganisationen. Zudem



i

OT meets IT – Cyber Secure zwei Welten verbinden

Am 14. Oktober veranstaltet Hilscher auf dem Automatisierungstreff in Heilbronn einen interaktiven Workshop zum Thema 'OT meets IT – Cyber secure zwei Welten verbinden'. Dabei lernen die Teilnehmer innovative Anwendungen kennen, um industrielle Systeme weltweit zu vernetzen und kundenspezifische Lösungen einfach zu skalieren. So wird gezeigt, wie man IoT-Apps im industriellen Umfeld sicher betreiben, miteinander verknüpfen und verwalten kann. Außerdem wird erarbeitet wie IIoT-Applikationen auf Basis der Docker-Technologie entwickelt, in Betrieb genommen und Remote verwaltet werden können. Das einfache Anbinden von Geräten und Maschinen an die Cloud ist ein weiteres Thema. Zum Schluss können die Teilnehmer im praktischen Teil des Workshops ihr neu erworbenes Wissen in die Tat umsetzen. Dabei wird ein reales IIoT-Projekt genutzt, um grundlegende Prinzipien der Gerätevernetzung, Applikationsverteilung, Datenerfassung und -steuerung zu demonstrieren.

Hier können Sie sich zum Workshop anmelden

<https://tedo.link/8Y8yR0>



lässt sich damit das Flottenmanagement zum Ausrollen und Aktualisieren von Container-Applikationen realisieren. Eine Zustandsüberwachung hinsichtlich Auslastung und bekannter Sicherheitslücken (sog. Common Vulnerabilities & Exposures (häufige Schwachstellen und Risiken), kurz CVE ist ebenfalls integriert. Außerdem haben Anwender über die Plattform einen sicheren Remote Zugang auf Geräte. ■

Markus Hoppe
Key Account Manager
Hilscher Gesellschaft für Systemautomation mbH
www.hilscher.com/de

- Anzeige -

Baumer
Passion for Sensors



Der neue Massstab seiner Klasse

Präzision mit Baumer OM60
Laser-Distanzsensoren

Der neue OM60 überzeugt mit:

- Best-in-Class Präzision mit $\pm 3 \mu\text{m}$ Linearitätsabweichung und $0,12 \mu\text{m}$ Wiederholgenauigkeit
- Extrem oberflächenunabhängige Messperformance auch bei anspruchsvollen Objekten
- Innovatives Design für hohe mechanische und thermische Stabilität
- Intuitive Parametrierung und einfache Bedienung mit der Baumer Sensor Suite oder direkt über das Display



Workshop: Distanzmessung in der Praxis
15. Oktober 2025
Automatisierungstreff Heilbronn



Mehr Maschinenperformance durch ein abgestimmtes Gesamtpaket

IO-Link legt den Turbo ein – noch schneller und präziser

Hören
statt lesen!



IO-Link erreicht heute Geschwindigkeiten auf dem Niveau konventioneller Signale. Durch Zusatzdaten, vereinfachte Verdrahtung und leichte Integration bietet es entscheidende Vorteile für Automatisierungsprozesse. Doch mit diesen Vorzügen ist das Potenzial der digitalen Schnittstelle noch lange nicht ausgeschöpft. Erst das intelligente Zusammenspiel von Sensoren, leistungsstarken Mastern und einem herstellerunabhängigen Konfigurationstool hievt die Maschinenperformance auf ein neues Level.

IO-Link in Highspeed hebt auch die Genauigkeit auf die nächste Stufe. Konkret gesagt: Die Genauigkeit – z.B. beim Positionieren – erhöht sich, wenn die Kommunikation zwischen den Positionssensoren und der Steuerung schneller abläuft. Außerdem gibt es bei IO-Link generell keine Signalverluste wie bei Analogsignalen. Zwei Praxisbeispiele sollen das veranschaulichen:

Hochgenaue Überwachung von Position und Nachschwingen in der Robotik

Ein Unternehmen verfolgte die Idee, mit modernen Antrieben seine eigenen Handling-Systeme und Roboter zu bauen und direkt von der Maschinensteuerung zu kontrollieren. Hierzu mussten die Entwickler allerdings die Positioniergenauigkeit und das Nachschwingen in den Griff bekommen. Sie suchten ein einfach zu nutzendes Sys-

tem, das den Roboter im besten Fall optisch in verschiedenen Positionen hochgenau überwachen kann und dabei auch das Nachschwingen bis 40Hz zuverlässig erfasst. Nach kurzer Analyse stand fest. Die perfekte Kombination sind zwei Baumer Laserdistanzsensoren OM30, die mit dem neuen IO-Link Master CM50I direkt in die Ethercat-Steuerung integriert werden. Die Vorteile dieses Aufbaus: Erstens konnte so die volle 1kHz-Messfrequenz des Sensors voll ausgeschöpft werden, was für die Frequenzanalyse sogar noch zusätzlichen Puffer mitbrachte. Zweitens ließen sich so die gemessenen Istwerte und die über die Antriebe gesteuerten Sollwerte direkt und zeitsynchron übereinanderlegen, was zusätzliche Einblicke in das komplexe Zusammenspiel der Antriebe mit der Mechanik brachte. Dritter Vorteil: Die Sensoren ließen sich sowohl für die Entwicklung als auch für



► IO-Link ist ein wichtiger Baustein für die Smart Factory. Durch hohe Übertragungsgeschwindigkeiten, Zusatzdaten, vereinfachte Verdrahtung und leichte Integration bietet IO-Link entscheidende Vorteile für Automatisierungsprozesse.



Wir sind
dabei!



Automatisierungstreff
IT & AUTOMATION 2025
14. - 15. Oktober 2025 | WITZ-Tagungszentrum Heilbronn

Hand in Hand bis in die Cloud

Profitieren Sie von digitaler Wertschöpfung zwischen Shop Floor und Cloud – mit Turcks durchgängiger IIoT-Architektur aus einer Hand.

MEHR ERFAHREN



www.turck.de/s2c



► Auf das IO-Link Gesamtpaket kommt es an. Wenn das Zusammenspiel von Sensoren, leistungsstarken Mastern und einem herstellerunabhängigen Konfigurationstool stimmt, ist eine deutlich gesteigerte Maschinenperformance möglich.



die Serienmaschine ohne weitere Änderungen nutzen, da auch der Roboter direkt anhand der seriennahen Maschine entwickelt wurde. Ein aufwändiger Prototyp mit Laborequipment, der dann nochmals aufwändig zu einer Serienmaschine weiterentwickelt werden musste, entfiel so komplett.

Intelligente Überwachung beim Einpressvorgang in der Serienfertigung

Eine Standardaufgabe in Fertigungsprozessen ist das Einpressen von Komponenten. Vor allem bei hohem Durchsatz kommt es darauf an, die maximale Fertigungsgeschwindigkeit zu ermitteln, bei der die geforderte Qualität noch gewährleistet ist. Hier bringt der schnelle Austausch von Sensordaten, die das Baumer IO-Link-Gesamtpaket aus smarten Sensoren, Mastern und Kabeln bietet, messbaren Mehrwert.

Kraftsensoren messen den Einpressdruck, hochpräzise Laserdistanzsensoren überwachen die Position des einzupressenden Teils. Aus der Kombination der beiden ergibt sich ein Kraft-Weg-Diagramm mit markanten Kraftpunkten während des Einpressens. Hier kann man dann gut erkennen, ob die entstandenen Kräfte innerhalb der Toleranz sind oder zu groß werden. Auch lässt sich später in der Serie erkennen, wenn ein Teil beim Einpressen verkantet, weil dann die Kräfte sprunghaft ansteigen – vor allem an Weg-Positionen, bei denen kaum Kraft entstehen sollte.

Durch die Datenübertragung in nahezu Echtzeit können sich die Entwickler einfach und schnell an die passenden Maschineneinstellungen herantasten. Für den Überblick über alle Sensordaten sorgt die Software Baumer Sensor Suite. Sie zeigt mit ihrer intuitiven Oberfläche an, was der Sensor sieht, und erlaubt die einfache Parametrierung der angeschlossenen Sensoren und Aktoren. Der eigentliche Clou des schnellen IO-Link-Gesamtpakets liegt auch bei diesem Beispiel in der Zeitersparnis zwischen Testen und Implementierung in

die Serienfertigung. Der Entwicklungsaufbau entspricht dem Serienaufbau. Und weil die abgespeicherten Sensor- und Aktoreneinstellungen aus dem Testaufbau eins zu eins in die Produktion übernommen werden können, verliert das Unternehmen keine weitere Zeit.

Neue Generation bei IO-Link-Mastern erreicht kürzere Zykluszeiten

Ein Kernelement des IO-Link-Gesamtpakets für bisher nicht vorstellbare Geschwindigkeiten ist der IO-Link Master.

Die neue Generation ermöglicht schnelle Zykluszeiten, auch mit echtzeitfähigen Feldbus-Systemen wie Profinet IRT und Ethercat. Bisher haben viele IO-Link Master zur Steuerung nur eine Zykluszeit von 10ms erreicht. Das macht Baumer Laserdistanzsensoren wie den OM30 oder Messverstärker zur Kraftmessung wie den DAB10 mit je 1ms Zykluszeit um Faktor 10 langsamer. Der neue Master kann IO-Link-seitig sogar bis 400µs Zykluszeit erreichen, und selbst via Profinet auf Siemens-Steuerungen werden 1ms Zykluszeit erreicht. Hier lassen sich die oben genannten IO-Link Sensoren also mit voller Performance nutzen. Damit gelingen präzise Kraft-Weg Kurven, Positionieraufgaben laufen erheblich genauer oder schneller ab, und im oberen Beispiel kann z.B. ein Abschalten bei Verkanten sehr schnell und direkt via IO-Link erfolgen und so z.B. das Werkstück und die Maschine vor Beschädigung schützen. ■



► Die neue Generation IO-Link Master von Baumer ermöglicht Zykluszeiten von bis zu 400µs und Echtzeitfähigkeit, um auch das Potenzial schneller IO-Link Sensoren voll auszuschöpfen. Zudem liefert der Master bis zu 4A pro Port zum Anschluss stromhungriger Aktoren.

Workshop beim Automatisierungstreff:

„Distanzmessung in der Praxis – Sensoren gezielt auswählen und effizient einsetzen“

15. Oktober 2025, WTZ-Tagungszentrum Heilbronn

Anmeldung: [automatisierungstreff.com](https://www.automatisierungstreff.com)

Baumer
www.baumer.com

i-need.de/p/36899



Fertigungssystem für
den Steuerungsbaue

Hören
statt lesen!



„NUR BESSER IST GUT“

Dinge besser machen, viel besser – das ist der Antrieb von Engineering Specialists. Die Vision des US-Systemintegrators ist, ein ganzheitliches Fertigungssystem für den eigenen Steuerungsbaue zu etablieren. Erste Schritte dahin hat er mit der Automatisierungstechnik von Rittal und der Software von Eplan bereits unternommen und so mehr Produktivität, höhere Qualität und attraktivere Arbeitsbedingungen erreichen.

Schon der erste Blick in die mehr als 9.000m² große Fertigungshalle von Engineering Specialists lässt erahnen: Vieles ist hier anders, als man es sonst von industriellen Fertigungsbetrieben gewohnt ist. Es ist hell, sauber und leise – ideale Arbeitsbedingungen für rund 140 Beschäftigte. Schnell wird auch klar: Hier gibt es nicht nur Platz für viele Schaltschränke. Hier wird auch ganz groß gedacht. „Ich bin ein Visionär und sehe die Chancen, Dinge viel besser zu machen. So helfen wir unseren Kunden bei ihren Automatisierungsprozessen, dass sie effizienter werden“, sagt John Miller, Vice President von Engineering Specialists.



► Rittal Schaltschränke sind in der Fertigung dank ihrer Flexibilität beliebt: Rück- und Seitenwände sowie das Dach lassen sich einfach abnehmen.

- Anzeige -

High Speed Motion Control



Hochperformanter Motion-Controller

- Perfekte Bewegungskoordination
- Strukturierte Programmierung
- Bis zu 8 parallele Abläufe
- Konfigurierbare Hardware

Technologie-Funktionen

- Virtuelle Achsen
- Kurvenscheiben
- Gantry-Achsen
- Synchron-Regelung
- On-The-Fly Funktionen

Einfache Integration in Netzwerke

- Profinet
- Profibus
- EtherCAT
- Ethernet TCP/IP

Servoregler

- Auto-Tuning
- Universelles Feedback-Interface für EnDat, Hiperface, BiSS, SSI, Inkremental, Sinus-Cosinus und Resolver
- Funktionale Sicherheit: STO, SS1, SS2, SLS, SOS, SDI
- Ansteuerung von Motoren verschiedener Hersteller in unterschiedlichen Bauformen

vNET-Antriebsnetzwerk

- Bis zu 20 Achsen
- Zykluszeit: 250 µsec

Ein Beispiel aus der Praxis:

Bei zeitkritischen Anwendungen werden die erreichbaren Taktzeiten stark durch Übertragungszeiten des Netzwerks sowie der Zykluszeit der SPS bestimmt.

Nicht so bei Promicon: Der Motion-Controller entlastet hier die übergeordnete Steuerung entscheidend, da die Koordination der Bewegungen dezentral und mit extrem kurzen Reaktionszeiten erfolgt.

Das Ergebnis:

Bei einer Anwendung mit 4000 XY-Koordinaten wurde eine Leistung von 30 Takten / Sekunde realisiert.

promicon
SYSTEMS

EtherCAT

PROFI
NET

PROFI
BUS



ring Specialists und ergänzt: „Doch als ich vor Jahren unseren eigenen Steuerungsbau sah, erkannte ich, dass wir bei uns selbst keinen guten Job machten.“ Diese Erkenntnis hat den Einsatz neuer datengetriebener Automatisierungssysteme vorangetrieben.

Präzision mit Geschwindigkeit

Auch nachdem die erste CNC-Maschine für die Bearbeitung großer Schaltschränke das umständliche, manuelle und laute Bearbeiten mit Stichsägen abgelöst hatte, stiegen die Anforderungen weiter. Mit dem Einzug in die neue Fertigungshalle vor drei Jahren und schnell steigender Kundenzahl gab es plötzlich Kapazitätsprobleme: „Bei der mehrseitigen Bearbeitung von Gehäusen und höheren Stückzahlen konnten wir schlicht nicht mehr mithalten. Die Vorlaufzeit war einfach zu lang“, so der Firmenchef. Um das Bottleneck zu lösen, bewertete Rittal die Fertigung und unterstützte bei der Inbetriebnahme des Lasercenters Perforex LC.

Durch fortlaufende Beratung und Einsatz der neuen Lösung konnten Gehäuse jetzt schnell und in einem einzigen Arbeitsgang von fünf Seiten bearbeitet werden. Bemerkbar macht sich dieser Vorteil besonders bei Edelstahl-Gehäusen, die das Unternehmen an viele Kunden aus der Food & Beverage-Branche in Wisconsin liefert. „Das Tempo ist mit dem LC viel schneller als mit einer vertikalen

CNC, und wir haben nicht all die Rückstände und Grate zur Nachbearbeitung“, sagt Miller. Zudem erfordern viele Projekte ganz präzise quadratische Ausschnitte in den Gehäusen für den Einsatz kleiner Steckverbinder. Was vorher manuell gebohrt und umständlich nachgefeilt werden musste, erledigt der Laser jetzt in hoher Präzision und Geschwindigkeit. Der Laser bearbeitet in nur zehn Minuten ein ganzes Gehäuse – und das von mehreren Seiten.



Die Möglichkeit,
mit Eplan und Rittal
Dinge besser zu machen,
ist großartig.

John Miller, Engineering Specialists

Konsistenz bei der Verdrahtung

Beim Verdrahtungsprozess realisierte Miller ein weiteres Problem: „Ich fragte mich, wie wir hier Konsistenz reinbekommen. Für einen OEM bauen wir jeden Monat eine Schaltanlage, jedoch verdrahten wir mit zwei verschiedenen Mitarbeitern auf unterschiedliche Weise.“ Zudem wollte er die große Menge an Drahtabfällen reduzieren und den Prozess durch vorkonfektionierte und bedruckte Drähte beschleunigen. Ein Beratungstermin mit ROI-Berechnung im Rittal Application Center in Houston half bei der Entscheidung für den Drahtkonfektionier-Automaten Wire Terminal WT C von Rittal, der nun seit 2024 am Start ist.

3 Fragen an John Miller, Engineering Specialists

SPS Wie würde Ihr Unternehmen heute dastehen, wenn Sie nicht in Automatisierung investiert hätten?

Ohne die Investition in Software von Eplan und Rittal Automatisierungstechnik hätten wir nicht wettbewerbsfähig bleiben können. Wir hätten die Produktion von höheren Stückzahlen gar nicht geschafft. Da wir als Unternehmen wachsen und in der Industrie führend sein wollen, konnten wir nicht im Status quo bleiben.

SPS Welche Aspekte der Weiterentwicklung schätzen Ihre Kunden besonders?

Die Möglichkeit, Dinge besser zu machen, ist großartig. Wir haben einige Kunden, die es begeistert, wie wir mit unseren Maschinen aufgestellt sind. Sie sehen auch, wie sich die Qualität unserer Lösungen verbessert und unsere Standards in Sachen Konsistenz weiterentwickelt haben. Und wir sind schneller: Um zehn Schaltschränke aufzubauen, brauchen wir nicht mehr zwei Wochen.

Das können wir jetzt an einem Tag. Das ist ein Gamechanger.

SPS Warum setzen Sie auf Lösungen von Eplan und Rittal?

Ich bin überzeugt, dass das der Weg in die Zukunft ist. Rockwell und Siemens bewegen sich in diese Richtung, auch sie arbeiten mit Eplan Software, dem Eplan Data Portal sowie mit Rittal Automatisierungstechnik. Die Industrie wird beim Engineering digitaler und effizienter.



► Das Wire Terminal WT C von Rittal ist seit 2024 bei Engineering Specialists im Einsatz.

Switch auf Eplan

Einer technischen Bewertung durch Eplan folgte, dass auch bei der Software etwas Neues passieren musste. Für eine automatische Drahtkonfektionierung brauchte es – so Miller – im Engineering „einen harten Switch“ auf Eplan. Jüngere Ingenieure im Unternehmen und eine steigende Anzahl an Kunden ahnten bereits die Vorteile von Eplan gegenüber AutoCAD, das seit über 40 Jahren im Einsatz ist. „Wir sehen die Effizienz beim Engineering mit Eplan, etwa durch das Data Portal, aber auch durch die Verwendung von Eplan bei der Maschinensteuerung“, bekräftigt der Unternehmer. „Wir starten immer mehr Projekte mit Eplan und wollen die Software in der gesamten Organisation zum Einsatz bringen.“ Das Ziel für Miller ist, „mit der Eplan Plattform alle Automatisierungslösungen zu einem ganzheitlichen, erstklassigen Fertigungssystem zusammenzubringen, um maximale Effizienz im Prozess zu erzeugen.“

Darüber hinaus will Engineering Specialists bei der Verdrahtung künftig auch Eplan Smart Wiring nutzen und in

den Workflow integrieren. „Die Mitarbeiter werden über die Software bei der Verdrahtung über die App unterstützt, genau das Richtige zu tun. Somit brauchen wir zukünftig nicht mehr unbedingt Fachpersonal im Schaltanlagenbau, das Schaltpläne lesen kann“, sagt Miller erfreut.

Hans-Robert Koch
Head of Strategy & Brand Communications
Rittal GmbH & Co. KG
www.rittal.de

i i-need.de/p/29195

- Anzeige -



Akzeptiert noch härtere Arbeitsbedingungen als die Generation X

Hitze, Kälte, Staub oder Nässe – die JSmart707 lebt, um zu arbeiten

Egal, wie hart das Umfeld ist, die JSmart707 von EXOR macht einfach weiter. Dank des vollständigen IP67-Umgebungsschutzes können Sie diese High End HMI genau da platzieren, wo der Bediener sie benötigt – ohne kostspielige Schrankinstallation. Und dort arbeitet sie dann jahrelang superzuverlässig. Top Technologie für die Digitalisierung – in bewährter Qualität.

EXOR:
Der Werkzeug-
kasten für die
Digitalisierung



Panels &
Displays



Gateways



Visualisierungs-
Software JMobile



CORVINA
Cloud



SPS
nach 61131



Handheld-
Geräte