

AS-INTERFACE MASTER NEWS

DAS MAGAZIN VON BIHL+WIEDEMANN

↑ 7 km 00:45 60 km/h
✓ SYSTEM IS
RUNNING FINE

INTERVIEW

**Warum selbst Elefanten von
unserem Webshop profitieren**

NEUE DIAGNOSE-SOFTWARE

ALLES IM GRÜNEN BEREICH



Neue Diagnose-Software

ALLES IM GRÜN



7 km 00:45 60 km/h

✓ SYSTEM IS RUNNING FINE

Auf der Rangliste der einfachsten Bussysteme der Welt steht AS-Interface schon lange unangefochten auf Platz 1. Mit der neuen Diagnose-Software von Bihl+Wiedemann wird die Arbeit mit AS-i jetzt sogar noch um einiges leichter: Das komfortable Tool überprüft permanent die Fitness des gesamten Netzes, liefert im Falle einer Störung auf Knopfdruck konkrete Handlungsempfehlungen – und macht es damit selbst für Nicht-Fachleute möglich, eventuelle Probleme schnell zu beheben.

Auch wenn er auf dem einen oder anderen Bein hinkt: Der Vergleich mit dem Bordcomputer in einem modernen High-Tech-Auto liefert schon mal einen ersten und eigentlich gar nicht so schlechten Anhaltspunkt für das, was die neue Diagnose-Software von Bihl+Wiedemann in AS-Interface Netzen leistet. Auf den ersten Blick tun die beiden nämlich genau dasselbe: Sie checken die Funktionen und Interaktionen sämtlicher angeschlossener elektronischer

Bauteile. Wenn alles einwandfrei läuft, heben sie den Daumen. Wenn nicht, sagen sie, wo's hakt.

Der offensichtlichste Effekt für den Nutzer ist also weitgehend identisch: Beide Tools machen selbst komplexe Systeme auch für Nicht-Fachleute problemlos beherrschbar. Die technologischen Prozesse, die für den kompletten Fitness-Check durchlaufen werden, spielen sich im Hintergrund ab – die

Mitteilungen, die der Anwender erhält, sind klar und unmissverständlich formuliert. Im Idealfall, der gleichzeitig der Normalfall sein dürfte, heißt es: Alles okay. Allein das werten die meisten Nutzer schon als Riesenvorteil: das gute Gefühl, dass alles geprüft und für in Ordnung befunden wurde. Und auch im Fall einer Störung gibt es konkrete Ansagen und keine verklausulierten Erläuterungen. „Was der Anwender will, sind ja de facto nicht die Diagnoseinformationen, was er

EN BEREICH

wirklich wissen möchte, ist, was er in diesem Moment machen soll, um die Störung zu beseitigen“, sagt Bihl+Wiedemann Geschäftsführer Jochen Bihl.

Der elektronische AS-i Fitness-Coach schafft ganz neue Freiheiten für den Anwender

Auf den zweiten Blick offenbaren sich dann allerdings doch gewisse Unterschiede zwischen Bordcomputer und Diagnose-Software. Denn während der Kollege im Auto seinen Fahrer schon wegen Bagatelldefekten in die Werkstatt schickt, gibt der elektronische AS-i Fitness-Coach in solchen Fällen ganz konkrete Tipps zur Behebung des Fehlers – zum Beispiel, welcher Slave ausgetauscht werden muss,

damit das System wieder tadellos läuft. „Selbst beseitigen kann unsere Software die Störung natürlich nicht“, meint Jochen Bihl. „Aber sie kann so eindeutige Handlungsempfehlungen geben, dass auch Nicht-Fachleute sie verstehen und sehr häufig auch gleich selbst umsetzen können.“

In der Praxis der Fabrik- und Prozessautomation heißt das: Es entstehen plötzlich ganz neue Freiheiten bei der Einsatzplanung für die Mitarbeiter. Im Produktionsalltag war es angesichts der einfachen Bedienung des Systems bekanntlich schon lange möglich, AS-Interface Netze mit Maschinenpersonal zu betreiben, das über wenig bis gar kein spezielles AS-i Know-how verfügt. Dank der neuen Diagnose-Software sind dieselben Mitarbeiter jetzt sogar in der Lage, kleinere Störungen ohne Unterstützung sachkundiger Kollegen zu beheben. Und für die produzierenden Unternehmen, die bisher

den Einstieg in die Bustechnik mit all ihren Vorteilen scheuten, weil sie keine ausgewiesenen Spezialisten in ihren Reihen haben, entfällt nun auch die allerletzte Hürde, die sie von einer effizienteren Zukunft jenseits der antiquierten Parallelverdrahtung trennte.

Auch bei komplexeren Problemen leistet die neue Diagnose-Software wertvolle Dienste

Die neue Diagnose-Software kann aber noch weit mehr: Sie stellt nicht nur fest, dass ein Slave ausgefallen ist, sie geht auch der Frage nach dem Warum auf den Grund. Dazu ein Beispiel aus dem richtigen Leben – so geschehen bei einem langjährigen Bihl+Wiedemann-Kunden:



Nachdem eine Safety-Einheit immer wieder mal unvermittelt abgeschaltet hatte, wurde ein bestimmter Slave als Grund für das Problem identifiziert. Danach trat der Fehler aber weiterhin auf. Mit Hilfe des Supports von Bihl+Wiedemann hat der Anwender dann anhand der Fehlerhistorie sehr schnell herausgefunden, dass die eigentliche Ursache der Abschaltungen nicht ein defekter Slave, sondern sporadische Erdschlüsse waren. Die ließen sich sofort beheben, und die Anlage lief wieder rund. „Unser Ziel bei der Entwicklung war, dass unsere neue Diagnose-Software genau diesen Weg selbstständig geht“, sagt Jochen Bihl. „Sie erkennt also, dass ein Slave ausgefallen ist und gleichzeitig ein Erdschluss vorliegt – und zieht daraus den logischen Schluss, dass das eine die Ursache für das andere ist.“

Aber auch wenn die Zusammenhänge weitaus komplexer sind, leistet die neue Diagnose-Software wertvolle Dienste bei der Fehlersuche. Denn sie speichert bis zu 24 Stunden lang permanent alle

Diagnosedaten eines jeden Geräts. Anhand dieser Informationen und der Rohdaten der Messprotokolle ist es für den technischen Support von Bihl+Wiedemann dann meist ein Leichtes, den Problemen auf den Grund zu gehen und sehr schnell gleich am Telefon zu helfen – ganz ohne zeitliche Verzögerung durch die Anreise der entsprechenden Spezialisten.

„Die Daten standen bereits zur Verfügung, das intelligente Frontend maximiert ihren Nutzen“

Die Entwicklung der in der gesamten Automatisierungsbranche einzigartigen Diagnose-Software mit deutlich erweitertem Leistungsumfang war für die AS-Interface Masters aus Mannheim im Grunde „nur“ die konsequente Fortsetzung einer bereits seit vielen Jahren verfolgten Strategie. Mit jeder neuen Gateway-Generation haben sie

das Spektrum an Werten, die ihre Geräte messen können, auf die denkbar kosteneffizienteste Art und Weise kontinuierlich vergrößert. „Die Daten waren ja bereits verfügbar“, sagt Jochen Bihl. „Es ging jetzt lediglich noch darum, ein intelligentes Frontend zu konzipieren, das all diese Informationen möglichst gewinnbringend für den Anwender verarbeitet.“

Doch auch damit ist die Entwicklung natürlich noch lange nicht zu Ende. Mit dem Status Quo sind die Mannheimer ihrer Vision zwar schon ein gutes Stück näher gekommen, komplett umgesetzt ist sie damit keineswegs, wie Jochen Bihl betont: „Das ist erst dann der Fall, wenn ich zu einem Kunden komme und er mir erzählt: ‚Viele Jahre lang war ich begeistert von Ihrem technischen Support. Aber eigentlich könnten Sie diese Abteilung jetzt auch auflösen, denn inzwischen gibt es kein einziges Problem mehr, das sich nicht auch mit Hilfe Ihrer Diagnose-Software lösen ließe.‘ Bis dahin haben wir allerdings noch ein gutes Stück Weg vor uns.“



Diagnose-Software von Bihl+Wiedemann

- Untersuchung der Standardinformationen wie der elektrischen Prüfung von Spannung, Strom und Symmetrie sowie von Konfigurations-, Peripherie- und Telegrammfehlern
- Zusätzliche Untersuchung von AS-i Safety at Work über die Diagnose der sicheren Eingänge und der sicheren Codefolgen sowie der sicheren Ausgänge und der Safe Link - Verbindungen
- Auslesen des Diagnosepuffers
- Unterscheidung von Erdschlussfehlern
- Pop-up-Fenster mit konkreten Informationen und Lösungsvorschlägen bieten direkte „Hilfe zur Selbsthilfe“ bei Fehlern, die während des Tests auftreten
- Dokumentation der AS-i Installation (des AS-i Gateways mit allen AS-i Kreisen und allen angeschlossenen Slaves)
- Aufzeichnungsdauer zwischen einer Minute und 24 Stunden möglich
- Automatischer Start der Diagnose-Software über Parameter in der Steuerung möglich
- Automatische Erstellung eines detaillierten Prüfberichts zur direkten Ansicht als PDF
- Möglichkeit, für weitere Unterstützung alle relevanten Systeminformationen auf Knopfdruck direkt an den Support von Bihl+Wiedemann zu senden

Interview mit Jan Melter, Marketingleiter bei Bihl+Wiedemann

Warum selbst Elefanten von unserem Webshop profitieren

Lange bevor manch größerer Mitbewerber daran dachte, begann Bihl+Wiedemann bereits im September 2014 mit dem Aufbau von Webshops für Kunden in aller Welt. Marketingleiter Jan Melter sprach mit den AS-i MASTER NEWS über wichtige Meilensteine, exorbitante Umsatzsteigerungen, den Umgang mit Handelsembargos – und über Elefanten im afrikanischen Regenwald, die mit Hilfe von AS-Interface erfrischt werden.

AS-i MASTER NEWS: Herr Melter, die weitaus meisten Ihrer Produkte und Systeme werden in Fertigungsbetrieben in Industriestaaten eingesetzt, wo sie gemäß ihrer Bestimmung die produktive Effizienz erhöhen. 2016 jedoch hat eines Ihrer Gateways eine ziemlich exotische Aufgabe übernommen: Es sorgt für die Erfrischung und die Hautpflege von Elefanten im afrikanischen Regenwald. Wie kam es dazu?

Jan Melter: Das ist in der Tat der wahrscheinlich ungewöhnlichste Arbeitsplatz, an den wir je einen AS-i Master über den Webshop entsandt haben. Die Bestellung kam von einem Kunden aus Kamerun. Es ging um den Betrieb einer

Pumpensteuerung für ein Elefantenbecken in einem Tierreservat mitten in Afrika. Soweit wir wissen, funktioniert das auch alles so wie es soll – jedenfalls kamen bisher keinerlei Rückfragen.

AS-i MASTER NEWS: Aus wie vielen Ländern kann man denn in Ihrem Webshop inzwischen einkaufen?

Jan Melter: Stand heute haben Interessenten aus 152 Ländern Zugang. Die Zahl schwankt allerdings ein bisschen, vor allem, weil wir die jeweils aktuelle Embargoliste des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle berücksichtigen müssen. Potenzielle Kunden aus den ent-

sprechend sanktionierten Ländern können natürlich auch bei uns nicht bestellen.

AS-i MASTER NEWS: Und aus wie vielen unterschiedlichen Ländern haben Sie bisher schon Bestellungen erhalten?

Jan Melter: Im Moment stehen wir bei etwa 30. Die überwiegende Mehrheit unserer Webshop-Kunden kommt allerdings aus Deutschland. In der Regel handelt es sich dabei um mittelständische Unternehmen oder um Händler, weil sich die speziellen, oft projektbezogenen Vereinbarungen mit unseren großen, langjährigen Partnern in diesem Format natürlich nur schwer abbilden lassen.



Jan Melter leitet bei Bihl+Wiedemann den Marketingbereich

AS-i MASTER NEWS: Sind so beratungsintensive Produkte wie Komponenten der Automatisierungstechnik denn wirklich geeignet für einen Webshop?

Jan Melter: Die Frage, wie man ganz spezifische technische Herausforderungen mit einem individuellen Anlagenkonzept löst, kann man online natürlich nur schwer beantworten. Aber diesen Anspruch haben unsere Webkunden auch gar nicht: Sie kaufen hauptsächlich Ersatzteile oder Software, die sich im Wesentlichen selbst erklärt.

AS-i MASTER NEWS: In 2016 haben Sie die Umsätze Ihres Webshops gegenüber dem Jahr zuvor mehr als verzehnfacht. Gibt es ein Geheimnis hinter diesem Erfolg?

Jan Melter: Ein Geheimnis eigentlich nicht. Aus meiner Sicht sind vor allem zwei Dinge für die hohe Akzeptanz verantwortlich. Zum einen sind da die ganz allgemeinen Vorteile eines Onlineshops: Er hat rund um die Uhr geöffnet, und wenn ich hier etwas bestelle, kann ich diesen Punkt auf meiner Agenda sofort abhaken und muss nicht erst noch die nächsten Schritte abwarten. Wenn ich ein Softwarepaket kaufe, wird es

per Download sogar sofort geliefert. Zum anderen bieten wir unseren Webkunden die Möglichkeit, ihre Bestellungen mit eigenen Hinweisen wie etwa internen Artikelnummern zu versehen, was die aufwändige nachträgliche Zuordnung der Bestellungen überflüssig macht.

AS-i MASTER NEWS: Lässt sich dieses Wachstumstempo weiterhin beibehalten?

Jan Melter: Einerseits wird uns der wachsende Bekanntheitsgrad unseres Onlineangebots sicherlich auch in Zukunft eine deutlich steigende Nachfrage bescheren. Andererseits muss man bei den Zahlen von 2015 auch sehen, dass wir da noch im Aufbau waren.

AS-i MASTER NEWS: Wie genau sind Sie dabei chronologisch vorgegangen?

Jan Melter: Als wir im September 2014 mit dem deutschen Webshop starteten, konnte man dort erstmal nur Softwareprodukte herunterladen. Ab März 2015 wurde das Angebot dann auf alle Produkte ausgeweitet, die wir auf unserer Website präsentieren. Im Juni 2015 folgten Österreich und Frankreich, im November 2015 die Part-

nershops für Vertriebspartner in aller Welt und der internationale Shop für diejenigen Länder, die keine speziellen Länderwebsites haben. Im Dezember 2015 kamen noch Skandinavien, Spanien, Portugal, die Schweiz und die USA dazu. Seit Januar 2017 betreut unsere US-amerikanische Niederlassung außerdem zwei weitere Shops in Kanada und Mexiko. Bestellungen, die von dort kommen, werden direkt aus den USA verschickt, alle anderen aus unserer Zentrale in Mannheim.

AS-i MASTER NEWS: Seit der Eröffnung Ihres ersten Webshops für Software in Deutschland sind jetzt rund zweieinhalb Jahre vergangen, in denen Sie sicherlich viel über Optimierungen nachgedacht haben. Wie gehen Sie dabei vor?

Jan Melter: Kleinere praktische Verbesserungen haben wir seither eigentlich immer sehr zeitnah realisiert, und so dürfte das auch in Zukunft bleiben: Es wird also nicht die eine große Optimierung zugunsten der Usability geben, sondern ganz viele kleine.

AS-i MASTER NEWS: Herr Melter, wir danken Ihnen für das Gespräch.

Aktive Verteiler

Machen Sie doch, was Sie wollen



Hat der Sensor, Taster oder Schalter eine AS-i Schnittstelle? Bisher war das für AS-Interface Anwender ein entscheidendes Kriterium bei der Auswahl ihrer Module. Jetzt können Sie aus dem Vollen schöpfen: Denn die aktiven Verteiler mit integriertem AS-i Chip von Bihl+Wiedemann eröffnen Ihnen alle Freiheiten bei der Konzeption Ihrer Anlagen.

Die reizvollsten Erfolgsgeschichten sind oft die, die man gar nicht unbedingt kommen sah. Zumindest nicht in dieser Dimension. Als die AS-Interface Masters von Bihl+Wiedemann vor etwas mehr als einem Jahr ihre aktiven Verteiler mit integriertem AS-i Chip vorstellten, gingen sie eigentlich

davon aus, dass sie damit einen klassischen Problemlöser an den Start gebracht haben: „Wir wussten ja aus vielen Kundengesprächen, dass auf dem Markt genau so ein Produkt fehlt“, erinnert sich Christian Lang, Vertriebsleiter für Deutschland bei Bihl+Wiedemann. „Aber ganz offensichtlich

hatten wir unterschätzt, wie dringend der Markt darauf wartet. Und zwar nicht nur, um konkrete aktuelle Fragen möglichst elegant zu beantworten, sondern vor allem auch, um sich für Fragen im Hinblick auf die Zukunft die größtmögliche Flexibilität zu sichern.“ Mit anderen Worten: Als akuter

Aktive Verteiler für die Einbindung von Sensoren, Tastern und Schaltern in AS-i



Mit aktiven Verteilern von Bihl+Wiedemann lassen sich die unterschiedlichsten Sensoren, Taster oder Schalter AS-i fähig machen und so ohne großen Aufwand im AS-Interface Netzwerk verwenden.

Problemlöser sind die aktiven Verteiler sehr gut bei den Kunden angekommen – als Schlüssel zur Freiheit bei der Konzeption von Anlagen sind sie ein absoluter Bestseller.

Der Unterschied ist schnell erklärt. Ursprünglich hatten die Entwickler von Bihl+Wiedemann zwei typische Anwendungsfälle für die aktiven Verteiler im Blick: Zum einen, wenn der Kunde im Bereich eines bereits vorhandenen Passivverteilers noch einen zusätzlichen Sensor mit wenigen E/As anschließen möchte – zum anderen, wenn er besondere Sensoren nutzen will, die es nicht in AS-i fähiger Ausführung gibt oder deren Steckerbelegung eher ungewöhnlich ist. In solchen Fällen musste man sich bisher mit

aufwändigen Spezialadaptern behelfen. Mit den aktiven Verteilern ist die Einbindung ins AS-Interface Netz dank des integrierten AS-i Chips jetzt ganz einfach und ohne jegliche zusätzliche Hardware möglich.

Und genau hier lag das „Missverständnis“: Während die AS-i Experten aus Mannheim zunächst eigentlich „nur“ eine effiziente Lösung für ganz bestimmte Aufgabenstellungen entwickeln wollten, sahen die Kunden darin auf Anhieb viel mehr. Sie haben sofort verstanden, dass ihnen dieses auf den ersten Blick eher unscheinbare Produkt plötzlich ganz neue Perspektiven eröffnet bei der Auswahl der einzelnen Module, die sie in ihren Fertigungsanlagen verbauen wollen.

„Ob ein Sensor, Schalter oder Taster eine AS-i Schnittstelle hat oder nicht, ist letztlich nur ein Kriterium von vielen“, weiß Johanna Schübler, Produktmanagerin bei Bihl+Wiedemann. „Aspekte wie Bauform, Elektromechanik und Funktionsumfang spielen eine ähnlich wichtige Rolle.“ Die Tatsache, dass sich dank der aktiven Verteiler jetzt auch Komponenten ohne AS-i Schnittstelle völlig problemlos in die Applikation integrieren lassen, bedeutet für die Kunden also vor allem eins: Sie können künftig aus dem Vollen schöpfen, wenn es darum geht, genau das Gerät auszusuchen, das sich für die jeweilige Anwendung am besten eignet.

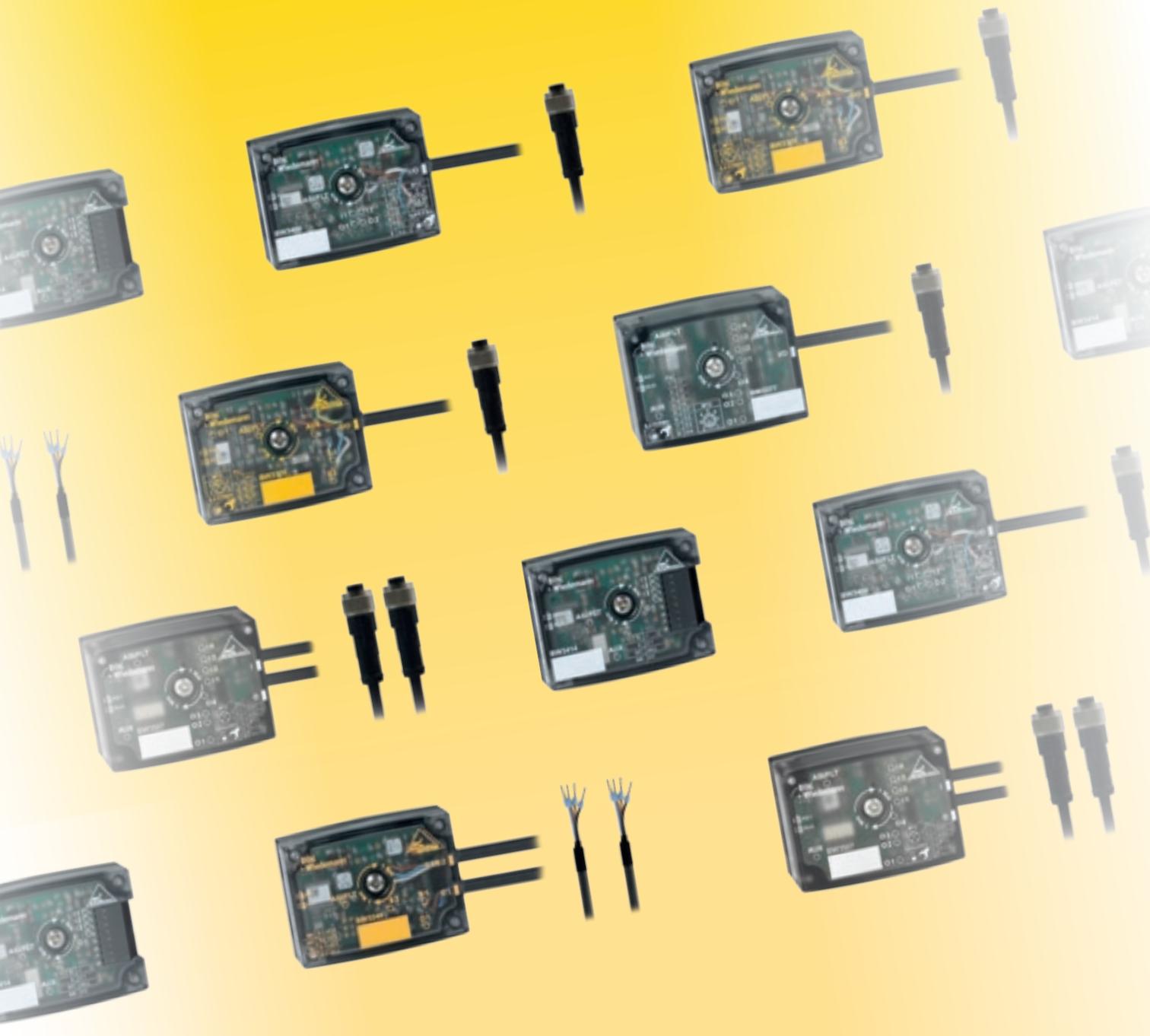
Um ihre aktiven Multitalente fit für wirklich jede Anwendung und besonders auch für

Aktive Verteiler AS-i Safety für die Einbindung von Sicherheitssensoren, -tastern oder -schaltern



Aktive Verteiler AS-i für die Einbindung von Standardsensoren, -tastern oder -schaltern





individuelle Verlegewege zu machen, haben die Entwickler unter anderem auf eine für die Montage im Kabelkanal optimierte Bauform geachtet. Außerdem lassen sich die unterschiedlichsten Komponenten anschließen. Die aktiven Verteiler gibt es sowohl als sichere Eingangsmodule mit einem zweikanaligen sicheren Eingang (SIL3, PLe) und einem Standardausgang wie auch als digitale E/A Module - aktuell bereits verfügbar als 2E/1A Module, 2E/2A Module, 3E/1A Module, 4E Module, 4A Module

oder 4E/4A Module. Und für die Sicherheit gerade im Fall von Kurzschlüssen ist ebenfalls bestens gesorgt: mit optional in den Geräten bereits integriertem Leitungsschutz – wahlweise in Form von vier 4 A Wechselsicherungen oder vier 1 A selbstzurücksetzenden Sicherungen.

Angesichts der enormen Nachfrage hat man in Mannheim auch bereits damit begonnen, das Produktspektrum kontinuierlich zu vergrößern – sowohl im Hinblick

auf die Leistungskapazitäten als auch, was die Anschlussmöglichkeiten angeht: Inzwischen können die aktiven Verteiler von Bihl+Wiedemann bis zu acht Signale verarbeiten und es stehen bereits über 15 perfekt vorkonfektionierte Kabel- und Steckerkombinationen zur Verfügung. „Und wenn wir genau die Variante, die ein Kunde braucht, noch nicht im Programm haben“, sagt Produktmanagerin Johanna Schübler, „dann können wir das ganz schnell ändern.“

Bihl+Wiedemann Neuheiten auf der Hannover Messe

Halle 9,
Stand H01

AS-i 3.0 Sercos Gateway mit integriertem Sicherheitsmonitor und Safe Link für Schneider Antriebe (BWU2984)



- Sichere Steuerung von Schneider Antrieben über Sercos und Safe Link
- Gateways können als Safety Slave mit einer sicheren Steuerung

von Schneider Electric (SLC) kommunizieren

- Version „1 Gateway, 1 Netzteil für 2 AS-i Kreise“
- 2 AS-i Master in einem Gateway, Sercos Slave
- 3 zweikanalige sichere Eingänge im Gerät, erweiterbar um bis zu 62 zweikanalige sichere Eingänge
- 6 unabhängige sichere Ausgänge im Gerät, erweiterbar auf maximal 64 unabhängige sichere Ausgänge
- Chipkarte für einfachen Geräte-tausch
- Applikationen bis SIL3, PLe

Fast Logic Funktion in Multi E/A Modulen



- Enorm schnelle Reaktionszeit des sicheren Ausganges
- Vor-Ort-Logik
- Kapselung von Funktionen, die sehr schnelle Reaktionszeiten erfordern
- Schnelligkeit gewährleistet, da unabhängig vom Safety Monitor
- Funktionalität enthalten in Multi E/A Modulen wie z.B. BWU2578

Digitalmodul AS-i 4E/4RA, IP20 (BWU3435)



- Ergänzt das Sortiment der AS-i Digitalmodule in IP20
- 4 digitale Eingänge
- 4 Relaisausgänge (230 V / 30 V)
- Versorgung der Eingänge aus AS-i
- Anschluss über 6 x COMBICON-Klemmen
- Optimiert für den Einsatz im zentralen Schaltschrank

AS-i Zählermodul, IP67, M12 (BWU3453)



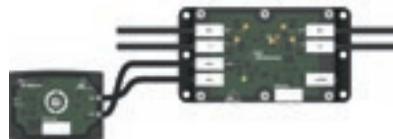
- Neu im Portfolio der Funktionsmodule
- 2 x einkanaliger Eingang für Standardsensoren
- Versorgung der Eingänge aus AS-i
- AS-i Anschluss über AS-i Profilkabel
- Peripherieanschluss über 2 x M12-Buchse, 5-polig
- Zählt Impulse auf- und abwärts und gibt das Ergebnis als 16 Bit Wert über AS-i aus
- Schutzart IP67

AS-i Safety Ausgangsmodul 1SA/3E/1EDM, IP20 (BWU3398)



- 3 AS-i Module in einem Gehäuse: Safety E/A, Standard E/A, Diagnoseslave
- 1 EDM-Eingang und 3 Standard-Eingänge
- 1 Freigabekreis (2 sichere elektronische Ausgänge), erhöhte Verfügbarkeit
- 3 A pro Ausgang
- Versorgung der Ein- und Ausgänge aus AUX
- Anschluss über 4 x COMBICON-Klemmen
- 22,5 mm Baubreite
- Schutzart IP20

Kabelkanal AS-i 3.0 Motormodul für zwei 24 V Motorrollen, mit Adressierbuchse (BW3409)



- Optimiert für die Montage im Kabelkanal durch besonders flache Bauform von Motor-modul (B x H x T: 90 x 60 x 18 mm) und Passivverteiler (B x H x T: 60 x 45 x 19 mm)
- Steuerung von 2 x 24 V Motorrollen, z.B. Interroll (EC310) bzw. RULMECA (RDR BL-2)
- 4 digitale Eingänge
- 2 digitale Ausgänge, 2 analoge Ausgänge
- Versorgung der Sensor-Eingänge aus AS-i
- Versorgung der Ausgänge aus AUX (24 V Hilfsener-

gie) ■ Anschluss von AS-i und AUX über AS-i Profilkabel, integrierter Passivverteiler

- Peripherieanschluss: ✓ Motor: 2 x M8-Kabelbuchse, gerade, 5-polig ✓ Eingänge: 2 x M12-Kabelbuchse, gerade, 5-polig
- Einstellung der Geschwindigkeit über AS-i Parameter
- Mit Adressierbuchse für Anschluss eines AS-i Adressiergerätes
- Schutzart IP54

Digitalmodul AS-i 4E/3A, IP67, mit bis zu 2 A Ausgangsstrom (BWU3496)



- 4 digitale Eingänge
- 3 elektronische Ausgänge
- Versorgung der Eingänge aus AS-i
- Versorgung der Ausgänge aus AUX
- Bis zu 2 A Ausgangsstrom möglich
- Anschluss von AS-i und AUX über Profilkabel
- Peripherieanschluss über 7 x M12-Buchse, 5-polig
- Mit Adressierbuchse für Anschluss eines AS-i Adressiergerätes
- Schutzart IP67

IMPRESSUM

Herausgeber:

Bihl+Wiedemann GmbH
Floßwörthstraße 41
D-68199 Mannheim
Telefon: +49 (621) 339960
Telefax: +49 (621) 3392239
info@bihl-wiedemann.de
www.bihl-wiedemann.de

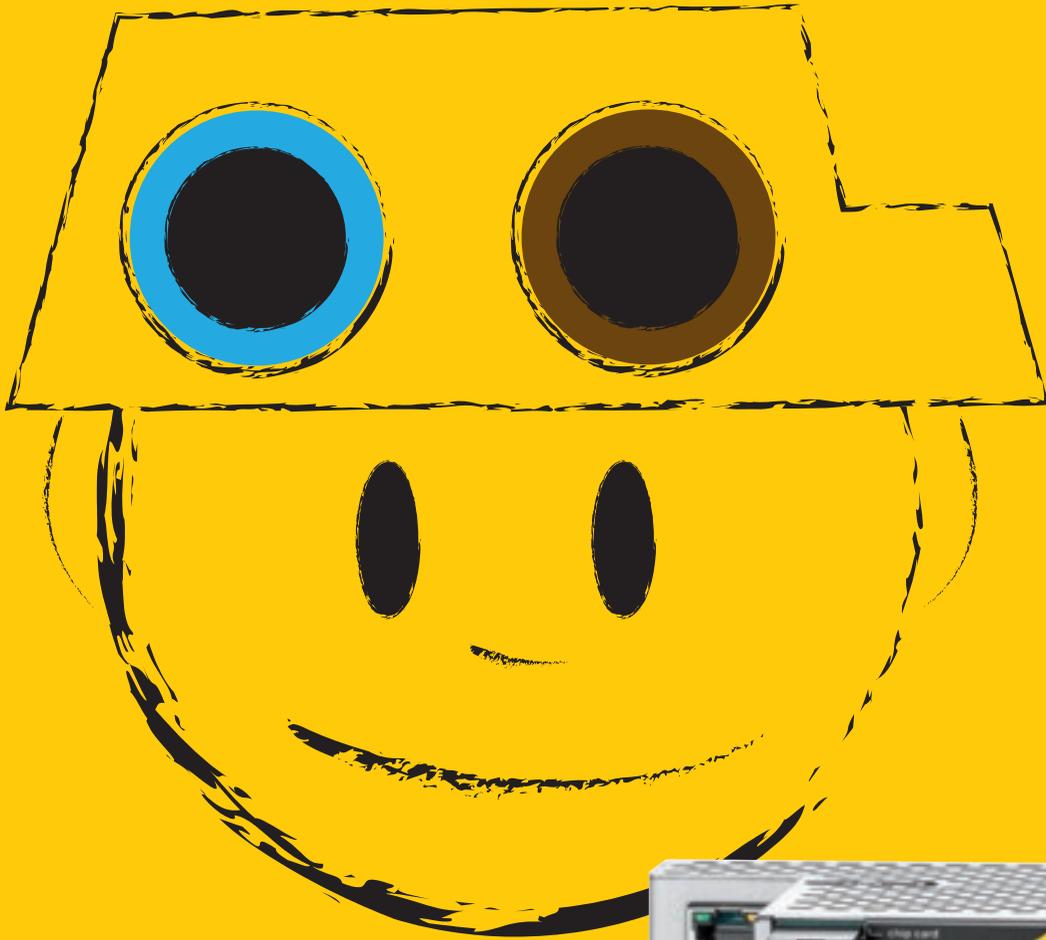
Herstellung:

MILANO medien GmbH
Hanauer Landstraße 196A
D-60314 Frankfurt am Main
Telefon: +49 (69) 48000540
Telefax: +49 (69) 48000549
info@milanomedien.com
www.milanomedien.com

Redaktion:

Peter Rosenberger
Telefon: +49 (6201) 8438215
rosenberger@milanomedien.com

Safety@work!



Einfache Sicherheitstechnik für mehr Effizienz

- › Sicherheitstechnik mit AS-i Safety at Work: nur ein Kabel für Daten und Energie – einfach, flexibel, system- und herstellerunabhängig, bewährt
- › SPS-Anschluss über alle gängigen Feldbusse, alle Diagnosedaten in der Steuerung, Safety- und Standard-Signale gemischt
- › Safety Gateways für den Einsatz als Safety Slave (in Kombination mit einer sicheren Steuerung) und als Safety Master (zur sicheren Steuerung von Antrieben ohne zusätzliche Safety SPS)
- › Safe Link über Ethernet: die einfachste Art, viele Signale sicher zu koppeln
- › Universell erweiterbar mit Safety E/A Modulen + Standard E/A Modulen in IP20 oder IP67 sowie einer Vielzahl von weiteren Modulen für unterschiedlichste Anwendungen



Mehr Infos zur Sicherheit Ihrer Anwendung unter:
www.bihl-wiedemann.de



**Bihl
+ Wiedemann**

THE AS-INTERFACE MASTERS