

# AS-INTERFACE MASTER NEWS

DAS MAGAZIN VON BIHL+WIEDEMANN

INTERVIEW

**„Perfekte Steilvorlage  
für die ganze Welt“**

AS-i SICHERHEITSMONITOR

# Reif für den Wechsel?



# Reif für den Wechsel?

## AS-i Sicherheitsmonitor mit integriertem Gateway

**Wieder einmal sind es die Fragezeichen, die die Welt der Automatisierung beherrschen – zum Beispiel: Wann ist der richtige Zeitpunkt zur Umrüstung auf das Industrial Ethernet? Oder: Was konkret bedeutet die neue Maschinensicherheits-Richtlinie für die Anlagenkonzepte der Zukunft? Und wieder einmal sind es die AS-Interface Masters von Bihl+Wiedemann, die mit einer innovativen Produktserie ein Ausrufezeichen in punkto Investitionssicherheit setzen!**

Keine Entscheidung zu treffen, ist unterm Strich auch eine Entscheidung – und in aller Regel keineswegs die beste. Wie viele Milliarden Dollar und Euro Anwender in den letzten Jahren verschenkt haben, weil sie mit veralteten Anlagen weiter produzierten und Effizienz steigernde Investitionsentscheidungen auf die lange Bank schoben, lässt sich kaum seriös beziffern. Einig sind sich die Experten nur in einem: Es dürfte eine Zahl mit ziemlich vielen Nullen sein. Über die Gründe für das teure Zögern braucht man indes nicht zu spekulieren – sie liegen klar auf der Hand: Der jahrelang tobende Konkurrenzkampf der vielen unterschiedlichen Automatisierungssysteme, vor allem auf der Geräteebene, sorgte weltweit für große Unsicherheit in den Produktionsbetrieben. Angesichts der Zweifel, auf welches Pferd man denn nun setzen sollte, erschien Abwarten so manchem Verantwortlichen als das kleinere Übel.

Schon damals war es das führende System auf der primären Ebene der Automatisierung, das den Fragezeichen ein Ausrufezeichen entgegensetzte. Weil AS-Interface nahezu alle Sprachen der Automation spricht, konnten Anwender mit der Rodung ihrer kostenintensiven Verdrahtungen rechtzeitig beginnen und dann in aller Ruhe zuschauen, wie sich der Wettbewerb auf der Geräteebene sortiert. Dass diese Strategie goldrichtig war, hat sich längst eindrucksvoll gezeigt: Denn inzwischen haben sich auf dem zweiten Level der Automatisierungs-Pyramide eine ganze Reihe regionaler Favoriten herauskristallisiert, und sie alle kooperieren bestens mit demselben Partner – mit AS-Interface.

**Ganz gleich, wann die Anlage fit für die Zukunft gemacht werden soll – mit AS-Interface lassen sich schon jetzt die richtigen Weichen stellen**

Doch kaum ist die eine Gretchenfrage beantwortet, schon tauchen am Horizont der Produktions- und Sicherheitstechnik neue auf. Zum Beispiel: Wann ist der richtige Zeitpunkt zur Umrüstung auf das Industrial Ethernet, das die Welt der Automatisierung gerade im Eilzugtempo erobert? Oder: Was bedeutet die neue Maschinensicherheits-Richtlinie, die ab 29. Dezember 2009 in Kraft tritt, konkret für die Anlagenkonzepte der Zukunft? Und wieder einmal sind es die AS-Interface Masters von Bihl+Wiedemann, die mit einer innovativen Produktserie die richtige Antwort in punkto Investitionssicherheit geben.

Seit etwa einem Jahr ist der neue AS-i Sicherheitsmonitor der zweiten Generation, den die Mannheimer erst zur Hannovermesse



2007 eingeführt hatten, auch in Kombination mit einem PROFIBUS-Gateway erhältlich. Jetzt folgt mit dem integrierten PROFINET-Gateway der nächste Schritt in Richtung Zukunft! Und die komfortablen Anbindungen an weitere Systeme sind bereits in der Pipeline. Für den Anwender bedeutet das: Ganz gleich, wann er seine Anlage endgültig fit machen will für die nächste Dimension der Effizienz – mit AS-Interface ist er immer auf der sicheren Seite. Aber natürlich bietet das AS-i Safety at Work-Konzept nicht nur

glänzende Perspektiven für morgen. Vor allem bereitet es den Anwender heute perfekt auf die aktuellen Herausforderungen vor, die sich mit der neuen Maschinensicherheits-Richtlinie stellen und die aufwändige konventionelle Verdrahtung endgültig zum Auslaufmodell degradieren dürften. Mit Safety at Work ist es bekanntlich möglich, sichere und nicht-sichere Signale auf ein und derselben Bus-Leitung zu transportieren – einfacher, kostengünstiger und effektiver lässt sich moderne Sicherheit kaum realisieren.



Dies gilt freilich umso mehr im Zusammenspiel mit dem neuen, intelligenten Sicherheitsmonitor der zweiten Generation, der völlig neue Maßstäbe in Sachen Bedienungs-freundlichkeit und Effizienz setzt. Er zeigt auf Knopfdruck alle sicherheits-relevanten Daten des AS-i Netzes vor Ort an und überträgt auf Wunsch sämtliche Diagnoseinformationen an den Master und die Applikationsprogramme. Eine Option, die angesichts der enormen Vorteile der so genannten zustandsbezogenen Instandhaltung (Intelligent Maintenance) immer größere Bedeutung erlangt.

**Die ständig wachsende Palette an Gateways macht Safety at Work immer interessanter – auch für Anwender, die bisher nicht mit AS-i gearbeiteten haben**



Da der neue Sicherheitsmonitor durch eine ständig wachsende Palette an integrierten Gateways so einfach wie ein ganz normaler Slave in andere Systeme integriert werden kann, avanciert Safety at Work längst auch für Anwender, die bisher nicht mit AS-Interface arbeiteten, zur hochinteressanten Alternative – und für die bestehende AS-i Gemeinde sowieso. Einen Vorschmack auf die Entwicklung der Nachfrage liefert schon ein kurzer Blick auf die ersten Absatzzahlen des vor Jahresfrist eingeführten Doppelpacks aus neuem Sicherheitsmonitor und PROFIBUS-Gateway.

In Kombination mit dem PROFINET-Gateway beispielsweise gelingt AS-i Safety at Work jetzt sogar der effiziente Sprung vom Sensor-

Aktor-Level direkt bis hinauf in die Leitebene, ohne dass der Anwender dabei auf irgendeinen Vorteil des Monitors oder der Master verzichten müsste. Alle Eigenschaften von PROFINET können jetzt ohne Umweg über ein zusätzliches System genutzt werden: sein einfacher Aufbau genauso wie die einfache Konfigurierung und vor allem seine Universalität für die Steuerung einer kompletten Anlage.

So wird Safety at Work via PROFINET nicht nur mit allen anderen Geräten und Komponenten sowie dem zugehörigen Rechner des Netzwerks verbunden, seine Daten können jetzt auch unternehmensweit auf allen höheren Leitebenen verfügbar gemacht, geladen oder erzeugt werden – zum Beispiel zur Ferndiagnose und zur Fernwartung. Denn bei entsprechender Konfiguration laufen Fehlermeldungen nun direkt auf dem Leitstand der Applikation auf, und der in das Gerät integrierte Webserver gestattet es, von außen auf die Anlage zuzugreifen. Das eröffnet völlig neue Optionen im Verhältnis zwischen Hersteller und Betreiber, da sich Probleme beim Anlauf oder im Betrieb einer Maschine damit noch einfacher und kostengünstiger lösen lassen.

**Schon heute bestens vorbereitet auf die Anforderungen von morgen – mit einer sicheren Lösung in Zeiten der Unsicherheit**

Dank der per IRT-Technik des PROFINET-Slaves realisierten, sehr schnellen Vernetzung steht die Verzögerungszeit des Sicherheitsmonitors zur Verfügung, die Anlage beim Auftreten eines Fehlers vom Rechner aus noch in einen vorgegebenen Zustand zu bringen, bevor sie der Sicherheitsmonitor völlig stoppt. Gleichzeitig macht die applikationsunabhängige Modularität der einzelnen Komponenten die verschiedenen Teile einer Anlage unabhängiger voneinander. Ein einzelner Störfall hat künftig also deutlich weniger Auswirkungen auf die Verfügbarkeit als bei einer kompakten Anlage.



Außerdem bietet die Modularität dem Betreiber höchste Investitionssicherheit, da sich Veränderungen einer Anlage durch neue Produkthanforderungen oder durch Modernisierung auf einzelne Anlagenteile beschränken. Mehr noch: Eher früher als später wird die zunehmende Verbreitung von PROFINET dazu führen, dass die Integration neu zu ergänzender Teile immer häufiger über eben dieses System geschehen soll. Darauf können sich Hersteller und Betreiber mit dem neuen Gateway schon jetzt vorbereiten.

All das ist für AS Interface und Safety at Work an sich nichts Neues. Aber es gilt jetzt für weitaus größere Bereiche, kann ganze Maschinen oder Produktionsbereiche betreffen und wird von einem zentralen Leitstand aus beherrschbar. Zudem ergibt sich mit dem Sicherheitsmonitor der zweiten Generation von Bihl+Wiedemann noch ein weiterer Vorteil: Mit diesem Gerät können mehrere lokale Safety at Work-Kreise sicherheitsgerichtet miteinander verknüpft werden.

Bei der Konzeption großer Netze müssen daher Standard- und sichere Sensoren und Aktoren nicht mehr in separaten Netzen zusammengefasst werden. Das erlaubt eine applikationsgerechte Modularisierung auch bei sehr weit gespannten sicheren Netzen. Die einzelnen lokalen Kreise und ihr sicherheitsgerichtetes Koppelnetzwerk stehen trotzdem über PROFINET unternehmensweit zur Verfügung.

Master und Sicherheitsmonitor des neuen Gerätes entsprechen den bisher angebotenen Geräten der zweiten Generation. So kann jede bereits existierende Anlage einfach durch den Austausch des Gateways PROFINET-tauglich gemacht werden: Das Sicherheitsprogramm des bisherigen Gerätes wird in das neue Gerät übernommen – und das Safety at Work-Netz ist wieder funktionsfähig. Nicht zuletzt dieses unschlagbar einfache Update macht AS-Interface auch heute wieder – wie schon während des Konkurrenzkampfes auf der zweiten Ebene der Automation – zur sicheren Lösung in Zeiten der Unsicherheit.

**Interview mit Fabricio Granados,  
International Sales Manager bei Bihl+Wiedemann**

## „Perfekte Steilvorlage für die ganze Welt“

**Andere Länder, andere Perspektiven? So unterschiedlich die Startvoraussetzungen für den Sicherheitsmonitor der zweiten Generation in den einzelnen Regionen der Welt sein mögen – die Chancen für integrierte Intelligenz im Bereich Safety sind fast überall gleich groß, weiß Fabricio Granados. Im Gespräch mit AS-i MASTER NEWS erklärt er warum.**

**AS-i MASTER NEWS:** Herr Granados, die ersten internationalen Promotion-Touren für den neuen Sicherheitsmonitor mit integrierten Gateways liegen hinter Ihnen. Waren die Reaktionen der Kunden ähnlich unterschiedlich wie die regionalen Automatisierungsgrade?

**Fabricio Granados:** Nein, keineswegs. Die neue Produktserie liefert unserem Vertriebsteam eine perfekte Steilvorlage für die ganze Welt. Und ehrlich gesagt: Wir haben auch nichts anderes erwartet. Schließlich hören sich schlagende Argumente wie Einfachheit, Effizienz, Bedienkomfort, Zukunfts- und Investitionssicherheit in jeder Sprache gleich gut an.

**AS-i MASTER NEWS:** Dennoch führen Sie mit Anwendern in Europa oder Asien vermutlich nicht dasselbe Beratungsgespräch wie mit Interessenten in Nord- oder Südamerika?

**Fabricio Granados:** Natürlich nicht. Aber das Schöne an AS-i Safety at Work ist: Es bietet so viele Konfigurationsmöglichkeiten, dass wir damit in 99 von 100 Fällen eine optimale Anwendung konzipieren können – ganz gleich, in welchem Land, in welcher Branche und auf welchem Level. Von dem beeindruckenden Rationalisierungspotenzial, das in Safety at Work steckt, profitieren sowohl kleinere als auch hochkomplexe Anlagen – und Automatisierungsprofis genauso wie Einsteiger in diesem Bereich.

**AS-i MASTER NEWS:** Welche Rolle spielen denn die international teilweise sehr unterschiedlichen Normen und Richtlinien für Safety at Work?

**Fabricio Granados:** Gar keine. Das System erfüllt die entsprechenden Vorschriften überall auf der Welt – übrigens ohne jede aufwändige Anpassung. Und um Ihre nächste, noch unausgesprochene Frage gleich mit zu beantworten: Nein, auch die Tatsache, dass sich in den verschiedenen Teilen der Erde unterschiedliche Systeme auf der Geräte- und Leitebene etabliert haben, ist für Safety at Work kein Problem: Über das integrierte Gateway lässt sich unser neuer Sicherheitsmonitor so einfach wie ein ganz normaler Slave in nahezu jede beliebige Steuerung integrieren.

**AS-i MASTER NEWS:** Dann herrscht sozusagen anhaltender globaler Rückenwind für das Sicherheitskonzept von AS-Interface. Unterscheiden sich denn wenigstens die aktuellen Windstärken voneinander?

**Fabricio Granados:** Ja, besonders groß ist die Nachfrage derzeit in Europa. Nicht nur wegen des Heimvorteils, sondern auch wegen der unmittelbar bevorstehenden Einführung der neuen Maschinensicherheits-Richtlinie, die dem Thema Safety in Zukunft einen weitaus höheren Stellenwert bescheren wird. Unser größter Auftrag der letzten Monate kam beispielsweise aus Skandinavien: Dort haben wir gerade eine aus insgesamt 16 einzelnen Förder-



strecken bestehende Applikation mit AS-i Safety ausgerüstet und somit über ein Koppelnetz ein ganz einfaches gemeinsames Sicherheitskonzept realisiert. Das wäre so kostengünstig und effizient mit keinem anderen System der Welt machbar gewesen.

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

# AS-INTERFACE HIGHLIGHTS

## AS-i Waagecontroller: Gewichte als leichte Beute für AS-i

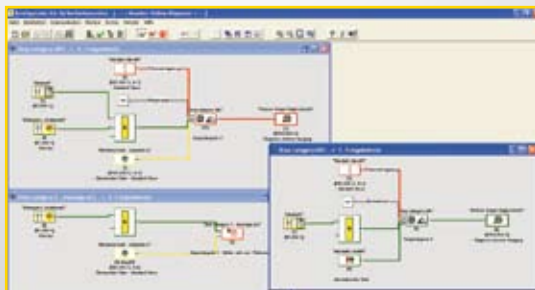


Bisher war das „Einsammeln“ vieler unterschiedlicher Gewichtswerte an mehreren Punkten einer Anlage oft mit erheblichem Aufwand verbunden. Damit ist jetzt Schluss: Der neue AS-i Waagecontroller ermöglicht den Anschluss von Waagezellen direkt an den AS-Interface Kreis, in dem die ermittelten Daten als 16 Bit-Analogwert dann für fast alle gängigen Steuerungen zur Verfügung stehen. Taras lassen sich über simple AS-i Parameteraufrufe setzen oder löschen, die aktuellen Werte speichert das Gerät automatisch dauerhaft.

Kalibriert wird der Waagecontroller mit Hilfe einer einfachen Windows-Software, den AS-i Control-Tools und einem

beliebigen AS-i 3.0 Master von Bihl+Wiedemann. Und auch der Anschluss der 6 Leiter Waagezellen erfolgt – typisch für AS-i – ganz einfach: nämlich über eine PG-Verschraubung direkt auf einem Federzugklemmenblock im Controller, der dank seines robusten IP65-Gehäuses in der Nähe der Zelle montiert werden kann, um unnötig lange Leitungen zu vermeiden.

## ASIMON 3 G2-Konfigurationssoftware: Safety auf den ersten Klick



Während viele Automatisierungssysteme komplizierter und komplizierter werden,

wird AS-Interface Safety at Work immer einfacher – und das bei erweiterter Funktionalität! Mit der neuen ASIMON 3 G2-Konfigurationssoftware lassen sich Schaltpläne und logische Verknüpfungen jetzt noch schneller und leichter erstellen als je zuvor: per drag&drop im vollgrafischen Editor, der alle sicheren Geräte und ihre Interaktionen in übersichtlicher Multifenster-technik präsentiert. Auch die Realisierung von Timerfunktionen und die Festlegung von Einschaltbedingungen sind nun mit wenigen Klicks möglich. Die Vorverarbeitung von Abhängigkeiten läuft unterdessen im Hintergrund.

Darüber hinaus enthält die aktuelle AS-i Safety at Work-Software noch eine ganze Reihe weiterer neuer Features: vom Anlegen anwenderspezifischer Bausteine über

das sequentielle Einlernen von Codefolgen bis zur Vernetzung von zwei AS-i Kreisen. Damit reduziert sich der Aufwand für Anlagenerweiterungen, die bei Parallelverdrahtung neue Pläne und komplexe Umbauten erfordern, beim Einbau und bei der Konfiguration zusätzlicher AS-i Safety Module im Feld oder im Schaltschrank noch weiter als bisher.

## Weitere Neuheiten von Bihl+Wiedemann auf der SPS/IPC/Drives

### Leitungsverlängerungen



#### Per AS-i Repeater:

- Reihenschaltung von bis zu 2 Geräten möglich
- In 2 verschiedenen Schutzarten erhältlich: in IP20 speziell für die Montage im Schaltkasten und in IP65 für den Einsatz im Feld

#### Per AS-i Busabschluss oder AS-i Tuner:

- Busabschluss verlängert das AS-i Netz auf bis zu 200m, Tuner ermöglicht AS-i Netze mit bis zu 300m Ausdehnung ohne 2. AS-i Netzteil oder AS-i Repeater
- Deutliche Reduzierung der Netzinfrastrukturkosten bei großen Netzen

#### Per Advanced Repeater und Busabschluss (oder Tuner) in Reihe:

- Verlängerung der AS-i Leitung bis auf 1 km
- Optionaler Einsatz eines Diagnose Tuners zur Überwachung der AS-i Spannung und der Qualität der AS-i Kommunikation

### AS-i Netzteil 1,8A



- Anschlüsse über Combicon-Steckklemmen
- Primäre Taktung
- Versorgung eines voll ausgebauten AS-Interface-Systems mit einem Ausgangsstrom von 1,8A
- Vermeidung von Oberwellen durch sinusförmige Stromentnahme aus dem Netz
- Powerfactor correction verhindert Blindleistung
- Übernahme der Funktion der Datenentkopplung zur Speisequelle und der Symmetrierung der beiden AS-i Ausgangsleitungen gegenüber der Maschinenmasse (Schirm)
- Natürlich AS-i zertifiziert

# DER AS-i SICHERHEITS-MONITOR WIRD INTELLIGENT!



- 1 Programm für 2 AS-i Kreise
- 16 unabhängige Freigabekreise
- Alle Sicherheitsdaten direkt am Monitor abrufbar
- Vorort-Diagnose in Klartext
- Memory Cards zur Speicherung der Programme
- Auch mit integriertem Gateway erhältlich

**Bihl  
+ Wiedemann**  
• • •

**THE AS-INTERFACE MASTERS**