

HMS @work

Aktuelle Informationen für
Kunden und Geschäftspartner

1

AUSGABE
2014

Highlights dieser Ausgabe

SEITE 4

Industrial Internet of Things (IoT)

SEITE 6

Vernetzte Sicherheitstechnik

SEITE 8

HMS im Dienste der Umwelt

Hms

2-3 Markttrends

4-5 Industrial Internet of Things

Schätzungen zufolge werden bereits 2015 mehr als sechs Milliarden Geräte und Systeme über das Internet miteinander verbunden sein und Daten austauschen.



6 Neue Herausforderungen? Mit Sicherheit!

Die integrierte Sicherheitstechnik stellt neue Anforderungen an die System- und Geräteentwicklung.

7 IXXAT als Teil des Ganzen

8-9 HMS im Dienste der Umwelt

Energie ist eine knappe Ressource, mit der sorgfältig umgegangen werden muss. Darüber hinaus entwickelt sie sich zum wirtschaftlichen Erfolgsfaktor und Wettbewerbsvorteil.



10-11 Kundenspezifische Entwicklungen

12 SPS/IPC/Drives 2014

Impressum

Verantwortlich für Inhalt:

Michael Volz
Geschäftsführer HMS Industrial Networks GmbH Karlsruhe

Herausgeber/Redaktion/Gestaltung:

HMS Industrial Networks GmbH
Emmy-Noether-Str. 17 · 76131 Karlsruhe · Germany
Tel.: +49 721 989777-000 · Fax: +49 721 989777-010
E-Mail: info@hms-networks.de



Staffan Dahlström
CEO HMS Industrial Networks

„Klassische Feldbusse sind nach wie vor wichtig. In drei bis fünf Jahren wird Industrial Ethernet jedoch die Feldbusse bei der Zahl neu installierter Knoten überholen.“

Markttrends

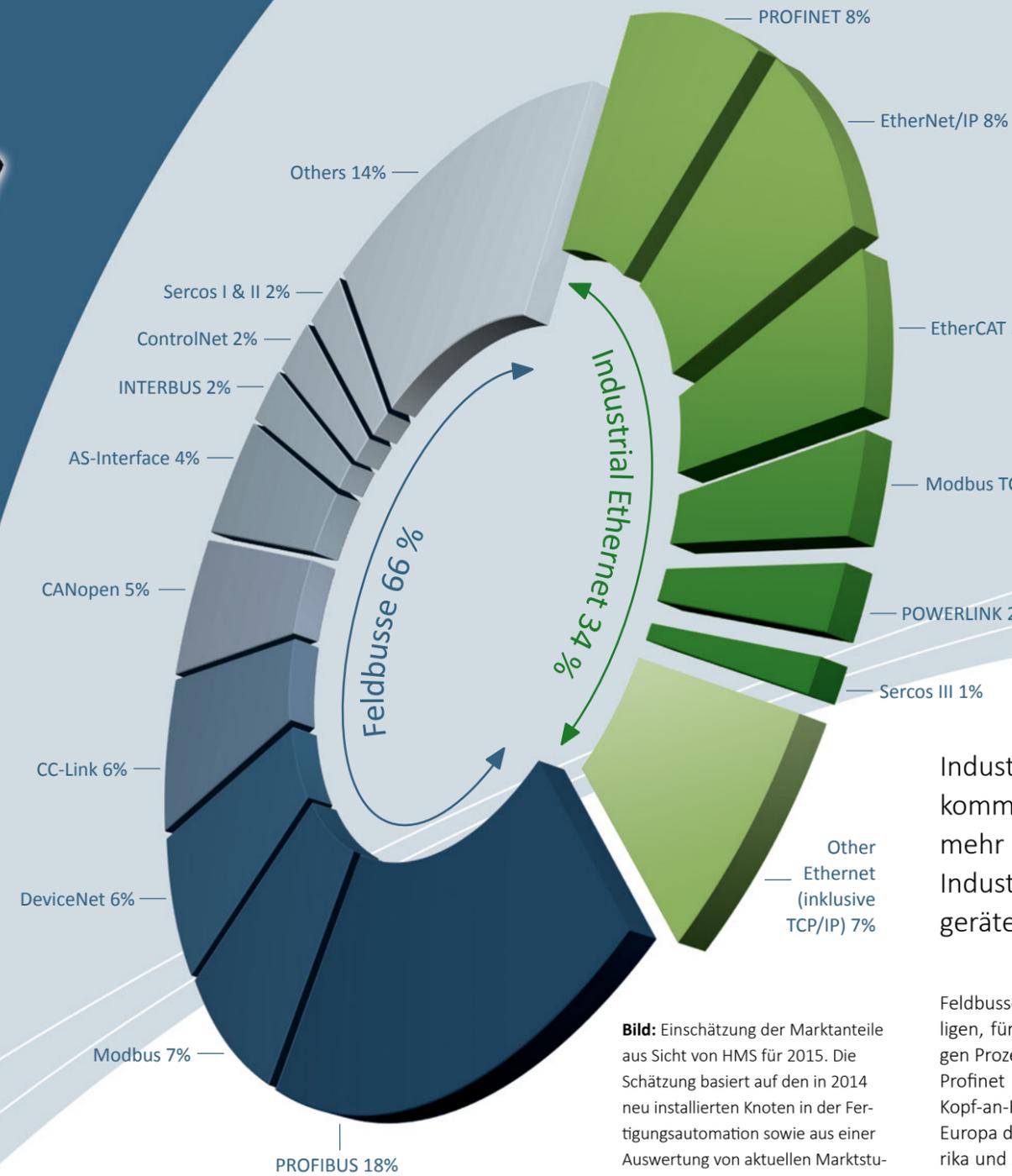


Bild: Einschätzung der Marktanteile aus Sicht von HMS für 2015. Die Schätzung basiert auf den in 2014 neu installierten Knoten in der Fertigungsautomation sowie aus einer Auswertung von aktuellen Marktstudien bekannter Marktforschungsinstitute.

Endanwender mögen Feldbusse

Die Feldbustechnik ist weitgehend ausgereift und gerade deshalb bei Anwendern beliebt. Denn Profibus & Co. sind bewährt, stabil und zuverlässig. Industrial Ethernet ist eine junge Technologie, die sich im eher konservativen Automatisierungsmarkt nicht so schnell durchsetzen konnte, wie noch vor ein paar Jahren allgemein erwartet wurde. Bereits etabliert hat sich Industrial Ethernet in Branchen mit kurzen

Innovationszyklen wie z. B. der Automobilindustrie und ist für den Bereich Motion Control sowie für Anwendungen mit großen Datenmengen prädestiniert.

Industrial Ethernet ergänzt klassische Feldbusse

Die Anzahl neuer Profibus-Knoten hat sich auf hohem Niveau stabilisiert, bei Industrial Ethernet sind seit ca. drei Jahren große Zuwächse zu beobachten. Wir rechnen für

Industriegeräte werden zukünftig immer mehr miteinander kommunizieren. Deswegen wird industrielle Kommunikation mehr und mehr zu einem zentralen Element. Im Zeitalter von Industrie 4.0 und dem Internet der Dinge müssen Industriegeräte multi-netzwerkfähig sein.

Feldbusse mit Wachstumsraten im einstelligen, für Industrial Ethernet im zweistelligen Prozentbereich.

Profinet und EtherNet/IP liefern sich ein Kopf-an-Kopf-Rennen, wobei Profinet in Europa dominiert und EtherNet/IP in Amerika und Japan. Auch EtherCAT ist auf dem Vormarsch und insbesondere in den USA und Japan in der Halbleiterindustrie sehr verbreitet. EtherCAT und Powerlink konnten sich auch im Maschinenbau durchsetzen, wo sie zunehmend proprietäre Protokolle ersetzen.

Nach unserer Einschätzung wird Industrial Ethernet die Feldbusse in drei bis fünf Jahren bei der Zahl neuer Knoten überholen. Gründe hierfür sind höhere Performance, größere Datenmengen, bessere Echtzeiteigenschaften, die Integration von Safety-Protokollen sowie die Durchgängigkeit in die Büronetze. Betrachtet man aber

die absolute Zahl installierter Knoten, werden klassische Feldbusse noch geraume Zeit dominieren.

Interessant ist in diesem Zusammenhang auch, dass Modbus eine sehr stabile Marktposition hat. Es gibt immer noch etliche – auch neue Feldgeräte – die „nur“ eine serielle oder Ethernet-Schnittstelle haben. In solchen Fällen ist meist Modbus die erste Wahl: Es unterstützt RS232/485 bzw. Ethernet, ist kostengünstig und nach wie vor ein gängiges Netzwerk.

Wireless Netzwerke haben sich bisher nur als Sonderlösung in mobilen oder rotierenden Anwendungen durchgesetzt. Im Kontext von „Industrie 4.0“ und „Internet der Dinge“ werden drahtlose Netzwerke in den Bereichen Datenerfassung, Bedienung und Überwachung wohl deutlich an Bedeutung gewinnen.

Kommunikationstechnik als Fundament für das Industrial Internet of Things (IoT)

Schätzungen zufolge werden bereits 2015 mehr als sechs Milliarden Geräte und Systeme über das Internet miteinander verbunden sein und Daten austauschen. Das Internetworking der vernetzten Systeme und Anlagen im industriellen Umfeld entwickelt sich zu einer Schlüsselfunktion für die Produktionsanlagen der Zukunft.

Das Internet der Dinge (IoT) und sein industrielles Äquivalent Industrie 4.0 sind in aller Munde. Damit gemeint ist die enge Vernetzung der Maschinen und Produktionsanlagen miteinander. Anlagen, Maschinen und einzelne Werkstücke tauschen selbstständig und kontinuierlich Informationen aus. Sämtliche Produktions- und Logistikprozesse sind eng miteinander verzahnt. Das heißt, alle kommunikationsfähigen Mikrorechnersysteme einer Anlage werden je nach Anwendung zu einem IoT verbunden. Dabei ist oft, aber nicht in jedem Fall eine Verbindung zum Internet der Menschen erforderlich. Besondere Bedeutung kommt dem Thema Security zu. Aus Sicht der Unternehmen bietet die Umstellung auf noch stärker vernetzte und flexible Produktionstechnologien viele Vorteile. Die Merkmale der zukünftigen Form der Industrieproduktion sind eine starke Individualisierung der Produkte, eine hoch flexible Großserienproduktion und die Integration in übergeordnete IT-Systeme.

Massenproduktion mit Losgröße eins

Das Verhalten der Konsumenten beeinflusst die Art und Weise der Herstellungsprozesse. Schon heutzutage gibt es stark personalisierte Produkte, wie die Konfiguration eines Autos deutlich macht. Die industrielle Massenherstellung individualisierter Produkte mit Losgröße eins ist das Ziel der vierten industriellen Revolution, kurz Industrie 4.0. Ein weiterer Trend der vierten industriellen Revolution ist die wachsende Intelligenz der Maschinen, Anlagen und Fabriken. Bisher stand fast ausschließlich die Effizienz des Herstellungsprozesses im Vordergrund. In Zukunft wird die Flexibilität stark an Bedeutung gewinnen.

Kommunikation als Schlüsselement

Erst durch die vollständige und lückenlose Vernetzung der Geräte, Maschinen und Anlagen in der Produktion wird das Industrial Internet of Things Realität. Die jederzeit verfügbare Kommunikation in Echtzeit unter rauen industriellen Umgebungsbedingungen ist zwingende Voraussetzung für die vernetzte Fabrik der Zukunft. Aber auch die Vernetzung über die Unternehmensgrenzen hinaus ist Teil des Industrie 4.0-Konzeptes, um eine enge Integration der Produktionsprozesse und Zuliefererketten zu ermöglichen, wie es z. B. die Just-in-time-Produktion in der Automobilindustrie erfordert. Dafür wird

Cloud-Technologie benötigt, um den Austausch der Daten zwischen den Geschäftspartnern zu ermöglichen. Die Vernetzung schafft die Voraussetzung für den kontinuierlichen Austausch von Daten, aus denen automatisch situationsgerechte Prozessanpassungen abgeleitet werden.

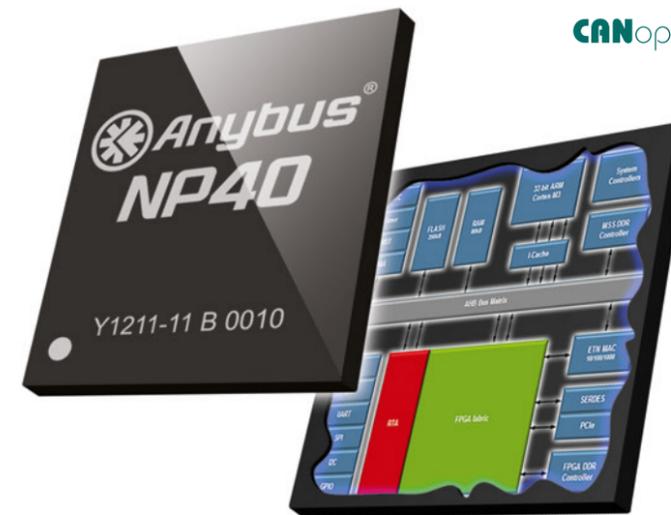
Kein einheitlicher Kommunikationsstandard in Sicht

Leider hat es die Standardisierung noch immer nicht geschafft, einen einheitlichen Kommunikationsstandard für die industrielle Kommunikation festzulegen. So ist auch weiterhin davon auszugehen, dass verschiedene Feldbus-, Industrial-Ethernet-

und Wireless-Kommunikationsprotokolle in Abhängigkeit des bevorzugten Steuerungsanbieters und des geografischen Einsatzortes in der industriellen Produktion Verwendung finden. Multiprotokoll-Anschaltungen machen Automatisierungsgeräte zu Kommunikationstalenten und schaffen die Voraussetzung für eine durchgängige Vernetzung.

Anybus und Industrie 4.0 passen gut zusammen

Als HMS vor über 25 Jahren die Anybus-Technologie erfand, dachte noch niemand an Industrie 4.0 und das Industrial Internet of Things. Die aktuelle Entwicklung macht deutlich, dass das Anybus-Konzept nach wie vor top-aktuell und zukunftsweisend ist. Waren es anfangs nur Kommunikationsmodule, so stehen heute mit den Multinetzwerkprozessoren Anybus NP30 und Anybus NP40 zusätzlich hoch integrierte Chip-Lösungen als Basistechnologie für die Vernetzung der Maschinen und Anlagen im industriellen Umfeld zur Verfügung. Über 250 verschiedene Anybus Gateways und Protokollkonverter runden das HMS-Angebot als Bindeglieder für eine lückenlose und transparente Kommunikation in den verschiedenen Anlagenteilen ab. Zukunftsweisend sind auch die „IXXAT Safe“-Lösungen, mit denen die aufwandsarme Realisierung vernetzter Safety-Systeme möglich wird.



„Die vierte industrielle Revolution wird Schritt für Schritt zur Realität. HMS hat Pionierarbeit geleistet und legt mit leistungsfähiger Basistechnologie das Fundament für das Industrial Internet of Things.“

Michael Volz
Geschäftsführer
HMS Industrial Networks GmbH
Karlsruhe



„Für HMS ist Industrie 4.0 die Anwendung der Idee vom Internet of Things (IoT) auf die industriellen Fertigungsprozesse.“

Neue Herausforderungen? Mit Sicherheit!



Bild: IXXAT Safe T100 Modul

Die vernetzte Sicherheitstechnik stellt neue Anforderungen an die System- und Geräteentwicklung. Produkte und Dienstleistungen aus der IXXAT Safe Familie bieten hier neue Möglichkeiten zur Vereinfachung.

■ War das Inkrafttreten der neuen EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG noch mit einem kleinen Erdbeben vergleichbar, überrollen nun die System- und Gerätehersteller die daraus resultierenden Anforderungen an die Risikobewertung und Risikominimierung für ihre Geräte wie eine Flutwelle. Denn der Nachweis der sicheren Funktion eines Gerätes oder Systems ist nur eine Aufgabe bei der Erfüllung der neuen Anforderungen. Hinzu kommen die lückenlose Dokumentation sowie der Einsatz Fehler vermeidender Maßnahmen im Entwicklungsprozess. Sicherheitsnormen

wie z. B die IEC 61508, IEC 13849 oder IEC 62061 geben hier entsprechende Leitlinien für die Entwicklung sicherheitsrelevanter Geräte und Systeme vor.

Vorzertifizierte Produkte senken Kosten

Da in der Regel sicherheitsrelevante Entwicklungen um den Faktor drei bis acht teurer sind als Standard-Entwicklungen, wird jede dieser Entwicklungen zunächst kritisch auf Kosten- und Risikofaktoren hin untersucht. Insbesondere die Gesamtbetriebskosten über die Lebenszeit eines Produktes, aber auch das Entwicklungsrisiko

wird ohne Vorkenntnis im Bereich sicherer Entwicklungen häufig unterschätzt.

Vor diesem Hintergrund ist es vorteilhaft, dass die einzelnen Komponenten in der Sicherheitskette meistens entsprechend ihrer Aufgabe rückwirkungsfrei und eigensicher sind. Hierdurch kann bei der Integration der einzelnen an der Sicherheitsfunktion beteiligten Komponente die Gesamtsicherheit durch eine vereinfachte und standardisierte Berechnungsvorschrift ermittelt werden. Die vorzertifizierten IXXAT Safe Produkte sind genau für diesen Anwendungsfall geeignet. Sie vereinfachen die Implementierung, gleichzeitig aber auch das Systemkonzept, da Sicherheitsfunktionen auf vorzertifizierte und nach strengen Safety-Normen entwickelte Komponenten zurückgreifen können, wie z. B. sichere Ein- und Ausgänge oder die Übertragung sicherer Daten über ein Kommunikationsmedium.

Software für die sichere Kommunikation

Reine Softwarelösungen für die sichere Kommunikation, z. B. über CIP Safety, Functional Safety over EtherCAT (FSOE) oder openSAFETY, bieten sich dann an, wenn der Gerätehersteller bereits eine eigene, sichere Hardware-Plattform entwickelt hat. Ihm bleibt in diesem Fall „nur“ noch die

Aufgabe, die Komponente mittels sicherem Feldbusprotokoll netzwerkfähig zu machen und in die eigentliche sichere Anwendung zu integrieren. In der Regel verfügt der Integrator einer IXXAT Safe Softwarelösung also bereits über sehr viel Detailwissen im Bereich der sicheren Soft- und Hardwareentwicklungen. Der Aufwand für die Einarbeitung und Integration des sicheren Feldbusprotokolls ist in diesem Fall dann unnötig.

Einsatz vorgefertigter Module

Aufgrund der in der Regel sehr klar abgrenzbaren Sicherheitsfunktionen, wie z. B. sicheres Schalten von digitalen Ausgängen oder Erfassen eines Not-Aus-Signals, können häufig auch direkt vorgefertigte, sichere Eingangs- und Ausgangsmodule verwendet werden, wie z. B. das IXXAT Safe T100. Da die Verarbeitung der sicheren Ein- und Ausgänge sowie des sicheren Feldbusprotokolls auf dem Modul ausgeführt wird, entstehen für den Gerätehersteller nur sehr geringe Integrationsaufwände. Betrachtet man den Entwicklungs- und Produktionsprozess für diese Subfunktion, so können wesentliche Teile des Nachweises der sicheren Funktion sowie deren Fehler vermeidender und Fehler erkennender Maßnahmen direkt auf das sichere Modul und damit dessen Hersteller übertragen werden.

IXXAT Safe Produkte schaffen somit Planungssicherheit bei der Umsetzungszeit und den Gesamtkosten. Generische und vorzertifizierte Lösungen, die ohne Anpassung übernommen werden können, sind für Kunden hierbei besonders interessant, da jede individuelle Anpassung einer vorzertifizierten Komponente letztendlich bis hin zur Neuzertifizierung führen kann. Dadurch entstehen abermals Kosten im Bereich der Entwicklung sowie bei den Zulassungsbehörden.

Da die Entwicklung von Geräten und Systemen mit Safety-Funktionalität in den meisten Fällen einem modularen Ansatz folgt mit einer getrennten Entwicklung der Safety- sowie der restlichen Komponenten, vereinfachen die vorzertifizierten und für die kundenspezifische Integration vorbereiteten Komponenten von HMS die Safety-Integration für den Kunden maßgeblich.

Bild: Mitte 2015 zieht IXXAT in sein neues Firmengebäude in Ravensburg um – dann bereits unter dem Namen HMS

IXXAT als Teil des Ganzen

Seit nun bereits über eineinhalb Jahren gehört IXXAT zur schwedischen HMS-Gruppe. Viel wurde in dieser Zeit bereits erreicht, zahlreiche spannende Aufgaben wird die Zukunft noch bringen.

■ 350 Mitarbeiter und ein Jahresumsatz von über 50 Millionen Euro – durch den Zusammenschluss von IXXAT und HMS entstand eine Unternehmensgruppe, die zu den Weltmarktführern im Bereich der industriellen Kommunikation zählt.

Um zum Vorteil der Kunden Synergien bestmöglich zu nutzen, wurde schon 2013 begonnen, sowohl die internen Strukturen und Prozesse als auch die Außenscheinung bestmöglich an die neuen Herausforderungen anzupassen. Ein wichtiger Schritt war die Schaffung einer einheitlichen Vertriebsstruktur. Dazu wurde der IXXAT-Vertrieb für Kunden aus dem DACH-Bereich mit der HMS-Vertriebsniederlassung in Karlsruhe zusammengelegt. Ebenso wurde die IXXAT Inc. in den USA in die dortige HMS-Niederlassung integriert und auch die weltweit aktiven IXXAT-Distributoren in die internationale HMS-Distributorstruktur eingebunden. Sowohl HMS- als auch IXXAT-Kunden finden in der gemeinsamen Vertriebsorganisation nun weltweit kompetente Ansprechpartner für Anfragen zu Produkten und Entwicklungsdienstleistungen sowie für den Support und die Bestellabwicklung.

Neben dem Hauptsitz in Halmstad/Schweden wird IXXAT in Weingarten (Oberschwaben) nun zum zweiten großen Entwicklungs- und Fertigungsstandort der HMS-Gruppe. Unter der Marke „IXXAT“ werden von hier aus weiterhin schwerpunktmäßig Produkte und Technologien im Bereich CAN, EtherCAT, Automotive und IEEE 1588 betreut. 2013 entstand zudem in Weingarten der neue Bereich „IXXAT Safe“, mit dem derzeit größten Portfolio an Lösungen und Produkten für die Entwicklung sicherheitsrelevanter Geräte. Um das geplante Wachstum umzusetzen, wurde schon im Sommer 2013 beschlossen einen weiteren Standort zu suchen, der diese Expansion ermöglicht und sichert. Die Bauarbeiten für das neue Firmengebäude in Ravensburg/Erlen, also in der Nähe von Weingarten, haben im Sommer 2014 begonnen; Mitte 2015 soll das neue Gebäude bezogen werden.

IXXAT und HMS sind heute bereits ein gut eingespieltes Team, was den Kunden zugute kommt: durch großes Engagement in der Entwicklung neuer und innovativer Produkte sowie das Angebot an Entwicklungsdienstleistung basierend auf einem großen Entwicklungsteam.



Stefan Kraus
Produktmanager Safety IXXAT Automation GmbH

„Mit unserem langjährigen Know-how im Bereich der Entwicklung sicherheitsrelevanter Komponenten wollen wir unseren Kunden den Einstieg in die Welt der vernetzten Sicherheitstechnik vereinfachen. Wir bieten ein einzigartiges Spektrum an Komponenten, Lösungen und Dienstleistungen für eine Vielzahl sicherer Feldbusprotokolle an.“



Christian Schlegel
Geschäftsführer IXXAT Automation GmbH

„Der Zusammenschluss mit HMS Industrial Networks hat sich für uns und HMS sehr positiv entwickelt. Es hat sich viel getan und viele Aufgaben liegen noch vor uns. Wir freuen uns darauf, auch den weiteren Weg mit Ihnen gemeinsam als verlässlicher Partner zu gehen und arbeiten kontinuierlich daran, Sie noch besser zu unterstützen.“



David Garcés
Solution Architect HMS Labs

„Der effiziente Umgang mit Energie wird in den nächsten Jahren an Bedeutung gewinnen und HMS bietet passende Lösungen und Technologien dafür.“



HMS im Dienste der Umwelt

Energie ist eine knappe Ressource, mit der sorgfältig umgegangen werden muss. Darüber hinaus entwickelt sie sich zum wirtschaftlichen Erfolgsfaktor und Wettbewerbsvorteil. HMS bietet eine breite Palette an Lösungen und Technologien an, um den Energieverbrauch zu reduzieren und die Umwelt zu schonen.

In der Strategie 20-20-20 hat sich die Europäische Union als Ziel gesetzt, bis 2020 die Treibhausgasemissionen um 20 % zu reduzieren, einen Anteil von 20 % erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch zu erreichen und die Energieeffizienz um 20 % zu erhöhen. Laut der Internationalen Energieagentur IEA kommt ca. 30 % des weltweiten Energiekonsums in der Industrie zustande. Als Technologiezulieferer für die Industrieautomation

trägt HMS eine gewisse Verantwortung, seinen Beitrag zur Erreichung dieser Ziele zu leisten.

Weniger CO₂ mit Fernwartung

Das Geheimnis, die Wartungskosten von überall auf der Welt installierter Geräte zu senken, liegt darin, die richtigen Betriebsdaten und Parameter aus den Geräten und Anlagen zu bekommen. Wenn man die Informationen sammelt, wie und wann die

Geräte im Betrieb sind, ist man in der Lage, Entscheidungen über Wartungsintervalle und -strategien zu treffen. Die Vorteile liegen auf der Hand: Der Anwender spart Zeit, verbraucht weniger Energie und schont Ressourcen.

Modernste M2M-Technologie ermöglicht die Fernwartung und den -zugriff auf Fabriken und Geräte, als wäre man in der Anlage vor Ort. Servicetechniker müssen viel weniger reisen und entlasten damit die

Umwelt. Netbiter ist eine cloudbasierte M2M-Komplettlösung für die industrielle Fernwartung, Fernprogrammierung und Betriebsdatenerfassung, die die Steuerung und Überwachung von entfernten Automatisierungsgeräten verschiedener Hersteller über das Internet ermöglicht.

Schwankungen erneuerbarer Energien mit Industrieanlagen ausgleichen

Bisher folgte die Erzeugung der Nachfrage. Wurde mehr Energie im Stromnetz benötigt, erzeugte man einfach mehr Leistung in den Kohle-, Gas- oder Kernkraftwerken. Mit erneuerbaren Energien kann diese Strategie nicht mehr verfolgt werden, denn

es liegt nicht in unserer Hand, wann die Sonne scheint oder wie viel Wind weht. Mit Lastmanagement versucht man die Nachfrage an die aktuelle Erzeugungssitua-

tion anzupassen, indem elektrische Lasten gedrosselt oder sogar ganz ausgeschaltet werden. Diese abschaltbaren Lasten finden sich insbesondere in der verarbeitenden Industrie, wie z. B. Papierfabriken, Kläranlagen, Zement- oder Stahlwerken. Um den Anforderungen des Lastmanagements gerecht zu werden, hat HMS die SG-gateway Familie für das Smart Grid entwickelt. Die SG-gateways ermöglichen die Fernwirkung und Fernwartung elektrischer Systeme, das Steuern und Überwachen von Anlagen, Systemen und Prozessen im Feld, das Protokollieren von Anwendungsdaten oder Energieverbräuchen sowie die Darstellung von Daten oder Betriebszuständen.

Eine gesparte Kilowattstunde ist die günstigste

Die Steigerung der Energieproduktivität ermöglicht die Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Energieverbrauch, da ein effizienter Umgang mit der Energie die Gesamtkosten senkt. Mit diesem Gedanken im Hintergrund hat die AIDA, die Automatisierungsinitiative der Deutschen Automobilhersteller Audi, BMW, Daimler und VW, das PROFInet-Profil für den Netzwerkstandard Profinet definiert. Ziel der Green-Automation-Initiative ist es, den Energieverbrauch der Fertigungsanlagen zu optimieren und Einsparpotentiale während der Pausen und Stillstandszeiten auszuschöpfen. Voraussetzung dafür ist, dass alle Automatisierungsgeräte über eine Profinet-Kommunikationsschnittstelle verfügen, die den AIDA-Anforderungen entspricht. Hierfür steht das Anybus-CompactCom-Modul für Profinet zur Verfügung. Für die Integration der vorhandenen Geräte und Anlagenteile, die von sich aus kein Profinet unterstützen, werden Gateways verwendet.

green solutions



Kundenspezifische Entwicklungen

Standardlösungen sind oft, aber eben nicht immer möglich. Deshalb bietet HMS vielfältige Entwicklungsdienstleistungen an.

Von der Beratung, über Konzeption und Entwicklung bis hin zur Serienfertigung stehen Ihnen unsere Entwicklungszentren als kompetente Partner zur Seite. Die gemeinsame Lösungsfindung steht hierbei am Anfang jeder kundenspezifischen Entwicklung. Je nach Anforderung folgen dann System-Design, Soft- und Hardwareentwicklung, Verifikation und Serienfertigung sowie ein nachhaltiges Projekt- und Qualitätsmanagement. Sie profitieren dabei nicht nur von der Entwicklungsdienstleistung und dem Projektmanagement, sondern auch maßgeblich von unserem fundierten Know-how und unserer Basistechnologie bis hin zu unseren Multiprotokollchips, IP-Cores und Protokollstacks.



Stefan Ruhmkorf
Leiter Solution Center HMS Karlsruhe

„Unsere kundenspezifischen Lösungen bieten Ihnen bewährte Technologie und genau die Flexibilität, die Sie brauchen.“

Unsere Kernkompetenzen:

- **Embedded Kommunikationsschnittstellen:** Die Basis für kundenspezifische, embedded Feldbus- und Industrial-Ethernet-Schnittstellen sind – neben unserer Erfahrung – eigene Protokollstacks, IP-Cores und Multiprotokollchips. Mit diesem Gesamtpaket realisieren wir Ihre Lösung schnell und effizient.
- **Kommunikations-Gateways und Erweiterungsbaugruppen:** Unsere kundenspezifischen Gateways verbinden Ihre proprietären Kommunikationsschnittstellen mit standardisierten Feldbus- und Industrial-Ethernet-Netzwerken.
- **Safety-Lösungen nach IEC 61508:** Wir unterstützen Sie bei der gemeinsamen Lösungsfindung und der Abstimmung mit dem TÜV, übernehmen die Implementierung und Verifikation und begleiten Sie durch das gesamte Projekt bis hin zur Zertifizierung.
- **Spezifische Systemlösungen:** Neben Einzelkomponenten entwickeln wir auch Lösungen für komplette Kommunikationssysteme für Anwendungsbereiche, die spezifische Anforderungen haben und nicht mit Standardlösungen realisiert werden können.



Unser Angebot

- Brandlabeling unserer Standardprodukte
- Kundenspezifische Hardware- und Software-Anpassungen unserer Standard-Lösungen
- Kundenspezifisches Design von Boards und OEM-Lösungen
- Entwicklung von Kommunikationslösungen für die vernetzte funktionale Sicherheit

Ihre Vorteile

- Kürzere Time-to-Market
- Reduzierung des Entwicklungsrisikos
- Planbare Entwicklungskosten
- Wettbewerbsvorteile durch Einsatz modernster Technologien
- Kontinuierliche Technologiepflege bei Änderung der Standards
- Konzentration auf Kernkompetenzen
- Auf Wunsch übernehmen wir die Serienfertigung und das Product-Lifecycle-Management

Ein Projekt – Ein Ansprechpartner = Ihr Projekt – Ihr Ansprechpartner

HMS hat weltweit mehrere Standorte für die Entwicklung kundenspezifischer Lösungen. Für jedes Projekt benennen wir einen festen Ansprechpartner, der für Sie auch das Projektmanagement übernimmt. Im deutschsprachigen Raum haben wir mit unserem Solution Center in Karlsruhe und dem Entwicklungszentrum in Weingarten gleich zwei Kompetenzzentren für kundenspezifische Lösungen.

Brandlabeling unserer Standardprodukte

Für Kunden, die unsere Standardprodukte unter ihrer eigenen Marke vertreiben wollen, bietet HMS das Brandlabeling an. Die Anpassungen beinhalten je nach Wunsch Gehäusefarbe, Aufkleber/Labels, Logos, Handbücher, Artikelnummern und Verpackung. Sie profitieren nach Absprache auch von einem Pufferlager, garantierten Liefer-

zeiten, einer abgestimmten Logistik und einem professionellen Qualitätsmanagement. Für Gateways und Protokollkonverter bieten wir außerdem die werksseitige Einspielung der Konfiguration an.

Kundenspezifische Hardware- und Software-Anpassungen unserer Standard-Lösungen

Häufig decken unsere Standard-Lösungen schon den Großteil der Kundenanforderungen ab und es sind nur überschaubare Änderungen notwendig, um die geeignete Lösung zu liefern. In diesem Fall passen wir gerne die Hardware und Software unserer Standard-Lösungen für Sie an. Typische Anforderungen sind hier hohe Schutzarten, besondere Platinengrößen und Formfaktoren, spezielle Anschlüsse, besondere Spannungsversorgung, Gehäuseformen oder eine spezielle Protokollimplementierung.

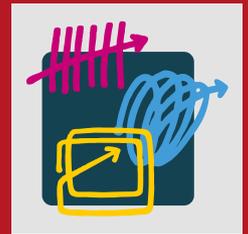
Kundenspezifisches Design von Boards und OEM-Lösungen

Das Spektrum reicht hier von der Erweiterung unserer Basistechnologie um neue Funktionsblöcke bis hin zu völlig individuellen Entwicklungen gemäß Lastenheft. Im Hinblick auf das Gehäuse-Design formatieren wir bestehende Lösungen so, dass sie in ein vom Kunden vorgegebenes Gehäuse passen; oder wir entwickeln ein ganz neues, individuelles Gehäuse in Abstimmung mit dem Kunden.

Serienfertigung

Am Standort in Halmstad/Schweden verfügt HMS über eine eigene Fertigung. Wir übernehmen hier die komplette Fertigung kundenspezifischer Lösungen vom Prototyp bis zur Serienfertigung in hohen Stückzahlen. Unsere Fertigung ist ISO 9001 zertifiziert und erfüllt hohe Umweltauflagen.

Besuchen Sie uns auf der SPS/IPC/Drives Messe vom 25. bis 27. November 2014



Neu: Sie finden uns jetzt in Halle 2, Stand 438

Unter dem Motto „Connecting Devices“ präsentieren HMS und IXXAT ihr gemeinsames Produktportfolio. Unsere Schwerpunktthemen:



Netbiter-Lösungen für die Fernüberwachung und Betriebsdatenerfassung von Maschinen und Anlagen über das Internet. Wir zeigen Ihnen, wie Sie die neuen Remote-Access-Funktionen für den herstellerübergreifenden Zugriff auf SPS-Steuerungen von Siemens, Rockwell und Schneider nutzen können.



Wir haben die Familie **unserer Gateways und Protokollkonverter** weiter ausgebaut und unterstützen jetzt auch BACnet sowie Protokolle für das Energiemanagement im SmartGrid nach IEC 61850, -104 und DNP3.



Yes we CAN! PC-Interfaces, Topologiekomponenten, Tools und Protokollstacks für CAN und die höheren Protokolle CANopen, DeviceNet und SAE J1939. Neu: Wir unterstützen den neuen CAN-FD-Standard mit Interfacekarten und Tools.



Anybus Embedded: Multinetzwerk-Kommunikations-Schnittstellen für alle Feldbusse und Industrial Ethernet. Wahlweise in den Formfaktoren Chip, Brick oder Modul. Ganz so, wie es am besten zu Ihrer Applikation passt.



IXXAT-Safe-Lösungen für die vernetzte funktionale Sicherheit nach IEC 61508. Unser Angebot reicht von der vorzertifizierten PROFIsafe-Einsteigerlösung IXXAT Safe T100, Safety Protokollstacks für CIP Safety, FSoE und openSAFETY bis hin zur kundenspezifischen Safety-Lösung ganz nach Ihren Anforderungen.



Wireless-Lösungen für industrielle Anwendungen mit Bluetooth und WLAN. Für mobile Applikationen, z. B. fahrerlose Transportfahrzeuge und Kräne- sowie für die Anbindung rotierender Komponenten an industrielle Ethernet-Netze.

Thilo Döring
Sales Director Europe HMS

„Treffen Sie das HMS Team und lassen Sie sich von unseren Experten ausführlich und kompetent rund um die Themen Feldbusse, Industrial Ethernet, CAN und industrielle Fernüberwachung beraten. Wir freuen uns auf Ihren Besuch.“

