

WIB miniseminar: 'wireless' grote uitdaging voor procesindustrie

Hoe serieus is wireless?

Wireless is geen hype, maar zal een grote impact hebben op de ontwikkeling van procesinstallaties in de komende jaren, aldus een van de eindgebruikers die deelnamen aan het WIB miniseminar van 25 april jongstleden. Grote verwachtingen dus, maar evenzo grote twijfels over het verloop van de ontwikkeling van wireless toepassingen in de procesindustrie. Alle tekenen wijzen erop dat wireless een zelfde moeizame ontwikkeling gaat doormaken als de veldbus, dat was de algemene indruk en zeker bij de eindgebruikers. Er wordt weliswaar gewerkt aan de ontwikkeling van een wireless standaard in ISA SP 100, met medewerking van de grote leveranciers en in iets mindere mate van eindgebruikers, maar dat verhindert niet dat de grote leveranciers werken aan hun eigen ontwikkelingen die ongetwijfeld zullen leiden tot onderlinge aanpassingsproblemen tussen de diverse systemen. Er zijn nog genoeg technische problemen die moeten worden opgelost en een onderlinge strijd tussen de leveranciers hoort daar kennelijk bij. Dit soort ontwikkelingen hebben gewoon tijd nodig, zelfs nu de techniek van wireless al een brede toepassing kent op allerlei andere gebieden.

Waarom wireless in process plants?

De toepassing van wireless wordt redelijk kritisch benaderd, met mogelijke toepassingen op korte termijn en op langere termijn. Voor de kortere termijn ziet men toepassingen voor moeilijk te bekabelen instrumenten, tijdelijke installaties en observaties van roterende machines. Op langere termijn ziet men toepassingen voor een communicatienetwerk voor de gehele procesfaciliteit, gemengde toepassingen (afhankelijk van aspecten van veiligheid), verbeterd inzicht van de plant voor de operator en de toepassing van de zogenaamde 'soft' en 'statische'

sensoren, om aanvullende gegevens van het proces en de status van de roterende machines te verwerven.

Belangrijke aandachtsgebieden

Er moet nog veel werk verricht worden om voor de procesindustrie tot aanvaardbare acceptatie te komen. Bijzondere aandachtsgebieden daarbij zijn:

- Veilige afscherming tegen ongewenste indringing, voeding, interferentie, omgevingscondities.
- De beschikbaarheid van instrumenten en systemen in verband met explosiegevaar (ATEX).
- Internationale normering, met het zorgelijke gegeven dat 'Wireless Hart' afwijkt van de ISA-SP100 standaard die nu in ontwikkeling is.

Wireless producten

In tegenstelling tot de veldbus, heeft wireless het voordeel te starten met eenvoudige niet kritische toepassingen. Men kan dus al in een vroeg stadium ervaring opdoen met het concept wireless. Van de presentaties door de grotere instrumentleveranciers kreeg men de indruk dat ze er klaar voor zijn. Waar wacht de eindgebruiker nog op, in 2007 worden alweer de nieuwe versies gepresenteerd, de mogelijkheden zijn er. Maar de algemene indruk die overheerst is toch: 'eerst maar voorzichtig starten met de minder kritische toepassingen'.

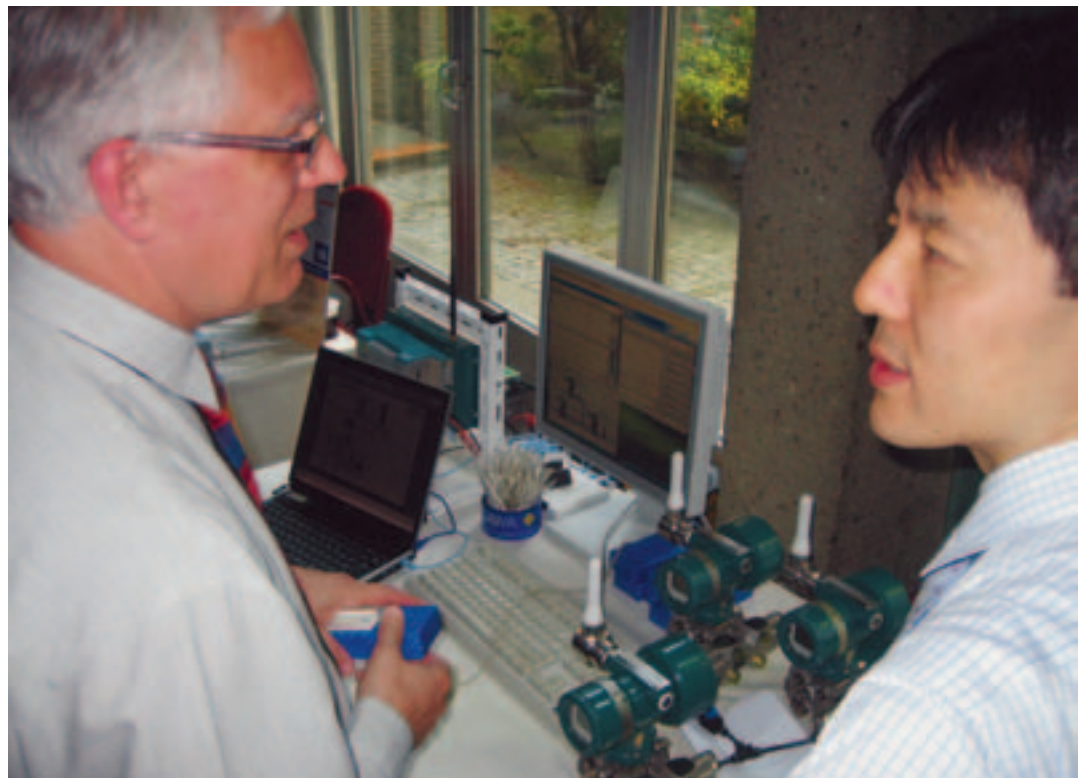
Honeywell vertoonde in een film hun 'roadmap', met onder andere de nieuwe generatie wireless instrumenten 2007, MESH network, mobiele netwerken. Emerson richtte zich duidelijk op het starten met minder kritische toepassingen, zoals monitoring, waarvoor zij overigens een groot toepassingsgebied zien.

Nadere informatie over wireless:

Alle presentaties van genoemd WIB miniseminar over wireless, kunnen worden 'gedownload' via www.wib.nl.

Reeds verschenen artikelen in Automatie:

Draadloze transmitters, nummer 9, 2005, pag. 16 e.v.;
Wireless klemmenstroken, nummer 9, 2005, pag. 18 e.v.;
Draadloze Instrumentatie, nummer 2, 2007, pag. 8 e.v.;
Buskroniek Draadloze communicatie in de praktijk, nummer 3, 2007, pag. 8 e.v..



Apprion/Invensys wil de eindgebruikers keuzes laten maken voor de beste oplossing afhankelijk van de applicatie, waar de eindgebruiker graag een open standaard ziet.

Siemens legt het accent op Wireless Lan en Wireless Hart, gericht op zowel de procesindustrie, als op productieautomatisering.

Interessant waren de demonstraties van wireless producten door leveranciers, die tijdens de pauze met veel belangstelling werden bezocht.

Voeding

Voeding van wireless systemen verdient bijzondere aandacht. Afhankelijk van de behoefte, zijn er diverse oplossingen om tot een optimale oplossing te komen. Een eenduidige oplossing is er niet, men zal alles per applicatie moeten bezien.

TNO gaf een heldere presentatie over beschikbare en in ontwikkeling zijnde voedingsystemen en richtlijnen om tot de beste keuze te komen.

Normering en het standpunt van WIB

De doelstellingen van de SP 100 standaard zijn:

- Open voor ieder om te gebruiken en toe te passen;
- simpel in gebruik;
- gericht op de procesindustrie en waar nodig fabrieksautomatisering, gebruik binnen en nabij de plant, globale toepassing;
- verschaffen van technologie voor toepassing in het gebied van klasse 0 (functionele veiligheid) t/m klasse 5 (niet kritisch);
- compatibiliteit voor alle instrumenten en systemen;
- toepassing van 2.4 GHz 8002.15.4-2006 ('direct sequence-spread spectrum' met 'channel hopping') radiotechnologie;
- te voldoen aan een complexe gelijktijdigheid van signaalverwerking;
- gebruik van 'single application layer', met zowel 'native' en 'tunneling' protocollen, voor een breed toepassingsgebied;
- effectieve en simpele beveiligingsvoorzieningen, om penetraties van buitenaf te kunnen weerstaan;
- beschikbaarheid van 'mesh' en 'ster' topologieën.

Om binnen de normcommissie voor SP 100 en ten aanzien van de leveranciers de eindgebruikerswensen kenbaar te maken, heeft de wireless werkgroep van WIB functionele eisen opgesteld en ingebracht in de SP-100 gebruikersgroep, met betrekking tot wireless instrumenten en systemen. Een kopie van dit werkdocument kan op aanvraag aan belangstellenden worden toegestuurd. WIB neemt actief deel in de ISA normcommissie voor de ontwikkeling van de SP 100.

Tom Kuperij

International Instrument Users' Association WIB

Prinsessegracht 26, 2514 AP Den Haag, telefoon (070) 3560092,

Fax (070) 3560074, e-mail: office@wib.nl, Internet: www.wib.nl

WIB geniet exclusieve gastvrijheid in Automatie. De verantwoording voor door de redactie/uitgever opgenomen kopij op deze pagina berust bij WIB.

MOORE HAWKE FIELDBUS WORLDWIDE

FOUNDATION FIELDBUS™ EN PROFIBUS PA KOPPEL- SYSTEM

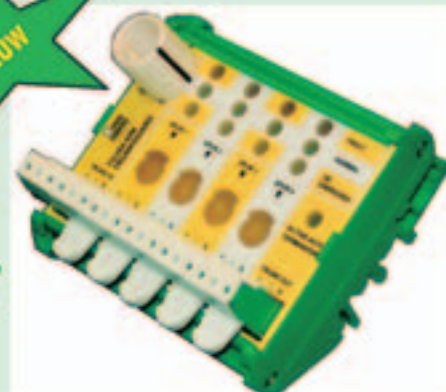


- ✓ Automatische afsluitweerstand
- ✓ Geschikt voor gebruik in zone 1 en 2
- ✓ Montage op een DIN rail of in een complete veldbehuizing (slechts 1 bestelcode)
- ✓ LED's voor statusindicatie
- ✓ Vernieuwde kortsluitbeveiliging met automatische reset
- ✓ Individuele device isolatie t.b.v. onderhoud



TRUNKSAFE™

Het eerste volledige
redundatiesysteem
voor Fieldbus™!!



MOORE INDUSTRIES-EUROPE, INC.

Burg. Meslaan 98- 4003 CD TIEL

Tel.: (0)344-617971

Web-site : www.milnet.com

Fax : (0)344-615920

E-mail : info@mooreind.nl

06135