



- 2 ATS nu geaccrediteerd
- 3 Introductie sneller PROFINET
 - ▶ 1,3 miljoen x PROFINET
- 4 Voordelen van PROFINET
- 6 Noodstroomvoorziening
- 7 Producten
- 8 Agenda en Colofon

ABONNEREN OP PROFINIEUWS

Mail naar netherlands@profibus.com

Industrial Ethernet Event

Het Gelredome in Arnhem is plaats van handeling voor wat een spectaculaire conferentiedag belooft te worden over industrial ethernet. Een groep bedrijven, leden van PI Nederland en van de FHI-branche Industriële Automatisering, is druk doende met de voorbereiding van het evenement dat gepland staat voor donderdag 14 juni.

In het lezingenprogramma is aandacht voor zaken als compatibiliteit, security en safety, zij het steeds in applicatievoorbeelden. Gasdistributie, stadsverwarming, automatisering in tunnels zijn voorbeelden die de reikwijdte van de technologie-toepassing aantonen. Het programma geeft aandacht aan hoe je met industrial ethernet winst kunt genereren. De dag eindigt met een Lagerhuisdiscussie tussen leveranciers en gebruikers. ◀

Meer informatie www.profibus.nl

Even voorstellen...

Graag stel ik mij voor als uw nieuwe interim directeur van zowel PI Nederland als PI België. Technologie heeft mij altijd geïnteresseerd. Na geproefd te hebben aan een elektronicastudie, besepte ik dat ik niet van mijn hobby mijn beroep moest maken en dat chemie mij meer aansprak. Na mijn militaire diensttijd, ja die bestond toen nog, heb ik diverse commerciële en marketing functies bekleed bij internationale technologie bedrijven. Ik heb een aantal jaren in Amerika gewoond en daar veel B2B-marketingervaring opgedaan. Die ervaring zet ik nu ook in voor PI Nederland en PI België met als simpele doelstelling meer concrete waarde te genereren voor u binnen de vereniging. Het gaat immers altijd om de klant van de klant! Ik ben resultaatgedreven en zet mijn "can-do" mentaliteit voor de volle 100% in. Naast zeilen, zijn muziek maken en luisteren mijn hobby's. Ik ben er voor u en kijk uit naar een goede samenwerking met maar één primair doel: succesvolle PI Nederland en België leden! ◀

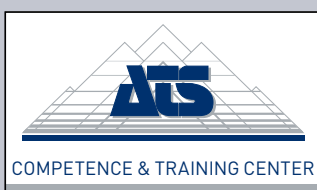
Peter Boogaard
directeur PI Nederland



Veranderingen

Ook wij kunnen de tijd niet stil zetten en dat is ergens maar goed ook. Na de wisseling van de wacht van Dolf van Eendenburg treedt Peter Boogaard aan als nieuwe directeur van PI Nederland. Wij zijn heel blij met het aantreden van Peter. Met de plannen die we hebben zal PI Nederland laten zien dat we als vereniging de juiste klik hebben met de dynamische tijd waarin we nu leven. Een van de speerpunten is de communicatie met u. We maken volop gebruik van netwerken als LinkedIn, Twitter en Facebook om u op de hoogte houden. Tegelijk zetten we in op een hernieuwde en verbeterde papieren uitgave van onze nieuwsbrief PROFInieuws. Wie dit op zijn tablet wil lezen, kan dat nu ook. In het vakblad Automatie | PMA wordt de nieuwsbrief opgenomen. ◀

Gijs de Wildt
voorzitter PI Nederland



ATS nieuw geaccrediteerd Competence en Trainingcenter

Sinds februari 2012 is ATS geaccrediteerd als PROFIBUS en PROFINET Competence en Trainingcenter. Een belangrijke verrijking voor PROFIBUS en PROFINET-gebruikers. Wat betekent dit? Bert van der Linden, senior lecturer industriële automatisering, geeft uitleg.

“Door de accreditatie mag ATS gecertificeerde trainingen verzorgen. En we mogen testen uitvoeren van oplossingen. De opleidingen zijn de Certified Installer en de Certified Engineer voor PROFIBUS en PROFINET.” Aldus Bert van der Linden. “Bij onze trainingen gaan we uit van het concept ‘Taakgerichte instructie’. Dat betekent dat we altijd denken vanuit het gebruik en de taken die mensen uitvoeren. We trainen daardoor niet vanuit de theorie, maar vanuit de praktijk. ATS is bekend vanwege de trainingen. Jaarlijks volgen 500 mensen onze trainingen. Deze worden verzorgd door vijf trainers die fulltime in dienst zijn. Zij verzorgen die trainingen in Dalfsen, Haarlem, Weert en Dordrecht. In april starten de eerste gecertificeerde trainingen.”

GROOTSTE GEHEIM

Wat is ATS voor een bedrijf? Bert van der Linden: “ATS is wat wij noemen een ‘independent solution provider’. Wij hebben 50 engineers die onafhankelijk

kunnen zorgen voor een oplossing. Dat is eigenlijk het grootste geheim van ATS. Het publiek denkt dat we vooral in opleidingen doen, maar we zijn nog veel groter in oplossingen. Wij bieden aan de industrie ‘onsite support’ op het gebied van PLC, SCADA, HMI, en embedded besturingen. Het zwaartepunt van onze diensten ligt bij de software. Onze klanten zijn systeem-integratoren en eindgebruikers. We vinden ze in de industrie, maar ook in de waterwereld, offshore en baggerwereld. Engineers en managers helpen wij bij het doen van strategische keuzes. Wij doen veel aan advies en ondersteuning. Bijvoorbeeld bij hun overwegingen waarom je zou moeten kiezen voor PROFINET. Maar wij ondersteunen ook reactief. We helpen met storing zoeken en doen dat bij de klant op locatie en op kantoor. De tech-

nologie moet meerwaarde gaan opleveren door onze ondersteuning.”

ONAFHANKELIJK

Waarom hebben jullie gekozen om als gecertificeerd Competence Center voor PROFIBUS en PROFINET te gaan werken? “Onze belangrijkste eigenschap is dat we onafhankelijk raad willen geven op applicatie- en systeemniveau. Het competence center past ons daarom als een maatpak. Daarbij komt dat we geloven in de waarde van persoonlijke certificering. Met certificering borg je namelijk de competenties. Dit komt mede doordat er aan de certificering een examen is gekoppeld. De behoefte aan goed opgeleide mensen is enorm. Een opleiding met certificering staat borg voor kwaliteit, iets waar je als bedrijf nooit op mag beknibben. Daarnaast is het goed voor je persoonlijke carrière. Door de vele taken die je oefent tijdens de training en de ondersteuning van de ervaren trainers levert de certificering waarde op. Zowel de deelnemers als het bedrijf profiteren hierdoor van meetbare prestatieverbeteringen. ATS Training verzorgt de eerste trainingen vanaf april.” ◀

ZET ALVAST IN UW AGENDA

Industrial Ethernet event op 14 juni in Gelredome Arnhem en overtuig u hoe onder andere PROFINET uw organisatie efficiënter, bedrijfszeker en zorgeloos kan aansturen.



BERT VAN DER LINDEN, ATS

PI International introduceert op Hannover Messe sneller PROFINET

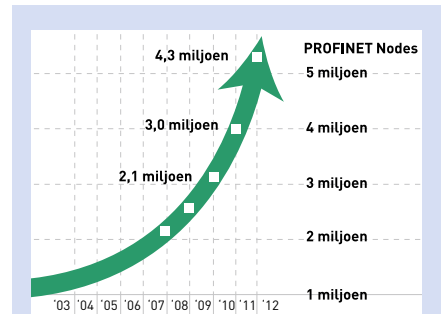
“PROFINET V2.3 maakt communicatie sneller dan voorheen; de technieken daarvoor zijn Fast Forwarding, Dynamic Frame Packing en Fragmentation. Met cyclustijden tot 31,25 µs bouwt PROFINET zijn positie toonaangevende Industrial Ethernet-standaard verder uit.” aldus Jörg Freitag, voorzitter van PI International tijdens een persconferentie in Neurenberg.

Om deze versnelling mogelijk te maken heeft Siemens in de afgelopen tijd een nieuwe ASIC ontwikkeld, de ERTEC 200P. Deze chip is backwards compatible met alle voorheen ontwikkelde PROFINET-besturingen. Applicaties waarin deze nieuwe besturing toegepast kan worden zijn te vinden in de meettechniek, motion control en frequentieregelaars.

GROEICIJFERS

PROFINET werd in 2011 in 1,3 miljoen nieuwe apparaten toegepast. Daardoor

werd de groei van het jaar daarvoor opnieuw overtroffen. Op dit moment telt de installed base voor PROFINET 4,3 miljoen apparaten. Nog veel grotere getallen gelden voor apparaten die via PROFIBUS communiceren. In 2011 kwamen er weer 5 miljoen bij waardoor het totale aantal op 40,1 miljoen komt te liggen, waarvan 6,8 miljoen in de procesautomatisering is geïnstalleerd. In 2011 zijn er 400.000 nieuwe PROFIsafe-nodes toegepast waardoor het totale aantal nu boven de 1,55 miljoen ligt. ◀



1,3 miljoen x PROFINET

In 2011 zijn er meer dan 1,3 miljoen nieuwe devices op de markt gebracht. Dit brengt het totaal aantal PROFINET aansluitingen op 4,3 miljoen. Dit meldt het onderzoeksbureau ARC. Zij voorspellen dat de markt voor Industrieel Ethernet jaarlijks met bijna 30% stijgt. In 2011 steeg deze tot 1 miljard dollar!

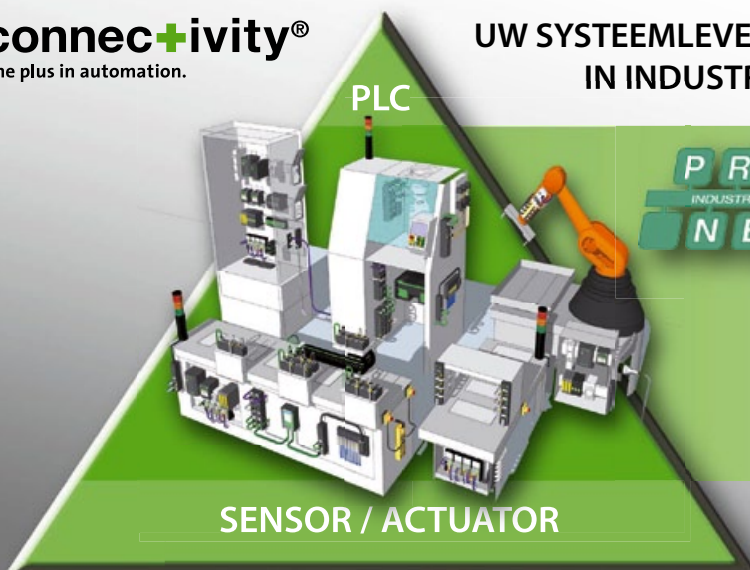
ADVERTENTIE

Wij zijn de verbinding

stay connected

connec+ivity®
The plus in automation.

**UW SYSTEEMLEVERANCIER
IN INDUSTRIEEL ETHERNET...**



SENSOR / ACTUATOR

**PROFI
INDUSTRIAL ETHERNET
NET**

EtherNet/IP™

EtherCAT®

**... OP DE TOEKOMST
GERICHT**

Tissuewereld ontdekt de voordelen van PROFINET

“Zo’n project doe je maar één keer”, zegt John van Bladel van Rolco in Nieuwkuijk. Hij heeft het over de testlijn voor de tissueverwerkende industrie die zijn bedrijf dit jaar bouwt. Rolco past in dit project voor de eerste keer PROFINET toe. Dankzij PROFINET kan Rolco haar machines zonder beperkingen modulair uitvoeren.

Met 15 medewerkers is Rolco Europe een relatief klein bedrijf. Toch verzorgt het bijzondere projecten voor grote klanten. “We ontwikkelen, bouwen en reviseren machines voor de tissueverwerkende industrie”, zegt directeur-eigenaar John van Bladel. Van Bladel is zelf afkomstig uit de tissuewereld. In de jaren negentig was hij projectleider bij een onderdeel van de SCA-groep, producent van papierproducten en producten op het gebied van persoonlijke verzorging. “In 1996 kreeg ik de kans om Rolco over te nemen. Zo ben ik de machinebouw ingerold.

In het begin werkten we alleen voor SCA, maar gaandeweg hebben we onze klantenkring verbreed naar multinationals als Procter & Gamble en Kimberly-Clark.”

RETROFITTING

Van Bladel ziet zijn bedrijf als een projectenbureau dat op hoog niveau actief is in een nichemarkt. “In Nederland zijn we uniek. Onze concurrenten zitten voornamelijk in het buitenland. Het zijn grote machinebouwers die zich toeleggen op de bouw van nieuwe, grote productlijnen. Retrofitting van bestaande

machines zien ze minder zitten, terwijl dat juist een van onze specialiteiten is.”

GROTE REVISIEPROJECTEN

Sinds 2007, het jaar waarin Rolco van Tilburg naar Nieuwkuijk verhuisde en er een nieuwe bedrijfshal met kantoorruimte in gebruik nam, is de orderportefeuille behoorlijk gegroeid. “Op onze nieuwe locatie zijn we begonnen met het reviseren van grote productlijnen. Deze opdrachten doen we steeds vaker. We brengen bestaande machines naar de huidige stand van de techniek, waarden de machineveiligheid op en zorgen ervoor dat productielijnen voldoen aan de nieuwe machinerichtlijn. Ook passen we bestaande machines aan, zodat ze nieuwe producten kunnen produceren.” Met Siemens had Van Bladel al te maken toen

ADVERTENTIE

12056

BARTEC

ANTARES^{plus}

The Cutting Edge in Bus Technology



BARTEC Safe-⁺ Technology


Het innovatieve en flexibele PROFIBUS-DP Remote I/O systeem voor ATEX zone 1 + 2 en zone 21 + 22

- te monteren in een industriële behuizing
- flexibele certificering
- geen signaalscheiders nodig om het veldbussignaal Ex te maken
- ook te koppelen met de protocollen PROFINET, EtherNet/IP en MODBUS TCP




BARTEC NEDERLAND b.v. Telefoon 0180 41 05 88 info@bartec.nl www.bartec.nl

Een zuivere innovatie.....



Het enige repeaterplatform met interne ProfiTrace, Oscilloscoop en CommDTM



2 mei
COMbricks
demonstratie
in Leusden



PROCENTEC

WWW.PROCENTEC.COM • INFO@PROCENTEC.COM

12058

8885



MACHINE GEREVISEERD DOOR ROLCO EN VOORZIEN VAN PROFINET-BESTURING

hij nog projectleider bij SCA was. Alle PLC-componenten, servoregelaars en -motoren, kabels en andere bijhorende componenten zijn van deze fabrikant.

PROFINET

Waarom hebben jullie de keuze gemaakt om met PROFINET te werken? John van Bladel: "Een belangrijke reden was de mogelijkheid om modulair te werken. Met PROFINET ben je als machinebouwer erg flexibel. We bouwen de machines graag modulair op en verbinden de verschillende delen met RJ-45 connectoren. Met PROFINET is dat heel makkelijk zo samen te stellen. Als we de machine bij de klant gaan opbouwen hoeven we bij wijze van spreken alleen maar de connectoren

in te steken en de machine draait. Verder kunnen we heel makkelijk lokaal bekabelen. Het is dus allemaal een stuk gebruiksvriendelijker. Een andere reden is de integratie van besturing en safety; veiligheid en besturing draaien over een en hetzelfde netwerk."

VEELZIJDIGE TESTLIJN

De projecten waar Rolco op dit moment aan werkt, zitten boordevol automatiseringstechniek. Zo bouwt het bedrijf een bestaande productielijn om tot een testlijn waarmee SCA

direct in contact staat met de mensen die aan het project werken. Dat is het voordeel van een klein bedrijf: je staat dicht bij je klanten en omgekeerd."

HOOG NIVEAU

De testlijn voor SCA is het eerste project waarbij Rolco gebruik maakt van PROFINET. "De modules waaruit de lijn bestaat moeten flexibel zijn, zodat we ze in de lijn kunnen verzetten. PROFINET is veilig en flexibel, en dat is precies de combinatie die wij nodig hebben. Siemens ondersteunt ons inten-

"IDEALE COMBINATIE VAN VEILIGHEID EN FLEXIBILITEIT"

Voordelen PROFINET

- ▶ Is veilig en flexibel
- ▶ Maakt het mogelijk om snel nieuwe modules te maken
- ▶ Vergemakkelijkt werken volgens nieuwe machinerichtlijn
- ▶ Lokaal bekabelen
- ▶ Veiligheid en besturing over een en hetzelfde netwerk

kan experimenteren met nieuwe soorten keukenrol en toiletpapier. De lijn bestaat uit vijf apart geschakelde modules waarmee het papier onder meer kan worden bedrukt en voorzien van een profiel. Op elke module worden aparte aandrijvingen gezet. "Zo'n project doe je maar één keer", zegt Van Bladel trots. "Als het klaar is, kan de gebruiker er alle soorten nieuwe producten mee testen. De klant zit regelmatig met ons om de tafel om het project mee uit te voeren. Intern hebben we korte lijnen, waardoor de klant

sief bij dit eerste PROFINET-project." Met de keuze voor PROFINET tilt Rolco Europe haar activiteiten naar een hoger niveau. "De komende jaren willen we verder professionaliseren zonder veel groter te worden. Qua werkzaamheden zal de nadruk liggen op het veiliger maken van productielijnen volgens de nieuwe machinerichtlijn. Ook willen we sneller nieuwe modules voor bestaande machines kunnen maken. Dat is waar de markt om vraagt. En daar hebben we PROFINET bij nodig." ◀

Noodstroomvoorziening garandeert drinkwater voor 1,2 miljoen gebruikers

Leverbetrouwbaarheid is voor drinkwaterbedrijven momenteel een belangrijk issue. Om aan de eisen te voldoen heeft Dunea op haar productielocatie in Scheveningen twee nieuwe pompgebouwen gerealiseerd. Valt er één gebouw uit, dan levert de installatie nog steeds 75% van de maximaal gevraagde capaciteit. PROFIBUS is de basis voor de besturing van pompen, kleppen en noodstroomaggregaten.

Zoals bij veel drinkwaterbedrijven stapt ook Dunea momenteel over op volautomatische procesvoering. Piet van Hemert van Dunea: "Tegenwoordig moet alles bij ons onbemand kunnen werken; dat geldt ook voor de energievoorziening. Valt het openbare net uit, dan moet de noodstroomvoorziening volledig automatisch opstarten." Dit betekent dat de PLC-besturingen van de vier aggregaten absoluut betrouwbaar moeten zijn. E. van Wingen, die verantwoordelijk is voor dit onderdeel, kiest als oplossing voor deze PLC's de PCD2 van Saia-Burgess op basis van PROFIBUS. Waarom? Stefaan Cauwels: "We gebruiken deze besturingen al 25 jaar. Dat doen we vanwege de betrouwbaarheid van de apparatuur. Elk noodstroomaggregaat die hier bij Dunea staat, wordt bestuurd door een

eigen PCD2. Deze zijn op hun beurt weer met elkaar gekoppeld via ethernet én met twee aparte energiebesturingen. Door deze netwerkopbouw kunnen de PLC's elkaar vervangen en beschikken we over redundantie. Deze PLC's kunnen meerdere protocollen tegelijk afhandelen en zowel als slave en als master werken. De communicatie met het veld en het eigen procesbesturingssysteem van Dunea verloopt via PROFIBUS terwijl alle communicatie tussen de PLC's en de hogere besturingslagen via Ethernet wordt afgehandeld."

WEBPANELS

Hoe zit het met de bediening? Stefaan Cauwels: "Bediening en visualisatie gebeurt door middel van webpanels van Saia-Burgess. Dat zijn

aanraakschermen die in de deuren van de schakelkasten én bij de noodstroomaggregaten zitten. Deze webpanels werken als browser naar de webapplicatie in de PCD2. Het feit dat we met twee webpanels werken op één PLC kan perfect door de web-IT functionaliteit. Deze PLC werkt met IT-standaards waardoor wij overal via een laptop toegang tot de PLC's bij Dunea kunnen krijgen. De besturingen werken met een open protocol en zorgen dus voor een enorme flexibiliteit. We kunnen vanuit elke locatie inloggen en het hele netwerk doorlopen om problemen op te lossen. Vanwege de veiligheid is het netwerk wel afgeschermd. IT-standaards zorgen ook voor de exporteerbaarheid van historische gegevens. Elk webpanel heeft een ingebouwde historie voor 1000 events. Deze data zijn geschikt voor opslag en bewerking in bijvoorbeeld Excel files. Dus geen exotische dataformaten, maar gewoon een standaard waar iedereen mee kan werken. Samengevat is het systeem modern, flexibel, makkelijk programmeerbaar, het werkt als multimaster op Ethernet en praat PROFIBUS zodat andere merken zoals ABB en Camille Bauer zonder probleem worden aangesloten." ◀



PCD2-BESTURING VOOR NOODSTROOMVOORZIENINGEN INGEZET ALS MASTER-SLAVE VOOR PROFIBUS EN ETHERNET

MEET-, REGEN- EN AUTOMATISERINGSSYSTEEM

JUMO heeft een nieuw meet-, regel- en automatiseringssysteem: mTRON. Dit modulaire systeem kan met zijn I/O modules, flexibele aansluittechniek en software ingezet worden in de levensmiddelenindustrie. De JUMO mTRON T kan per CPU 120 autarke regelkringen gelijktijdig aansturen. De regelkringen blijven in geval van een CPU-stop de regelopdracht betrouwbaar uitvoeren.



JUMO Meet- en Regeltechniek
Tel.: +31(0)294 - 49 14 91
www.jumo.nl

PROFIBUS-REPEATERS

Systeme Helmholtz levert repeaters uit de serie FLEXtra. Deze vergroten de inzetmogelijkheden van PROFIBUS-oplossingen; zoals de gebruikelijke busstructuur en het sternetwerk. De FLEXtra Twinrepeater is een volwaardige PROFIBUS-repeater.

De FLEXtra repeaters worden met behulp van PROFIBUS stekkers aan het netwerk gekoppeld.



Systeme Helmholtz Benelux
Tel.: +31(0)85 - 401 07 10
www.helmholtz-benelux.eu

UNMANAGED SWITCHES

Murrelektronik introduceert de Tree-serie unmanaged switches. Deze switches kunnen tot maximaal acht ethernet-apparaten in een netwerk integreren. De uitbreiding op het bestaand pakket van Murrelektronik is een tweetal varianten in metalen behuizing met zes en acht poorten en een variant met zes poorten in één kunststof behuizing.



Murrelektronik
Tel.: +31(0)162 - 49 24 11
sales@murrelektronik.nl

REMOTE MAINTENANCE

VIRES introduceert een serie industriële routers, de MB Connect Line. MB Connect Line verzorgt de verbinding op afstand met een machine of installatie. Daardoor wordt storingsanalyse eenvoudig en zijn software-updates of loggegevens ophalen makkelijk uitvoerbaar. Van PLC, regelaar tot operator panel zijn er oplossingen voor PROFIBUS, TCP/IP(PROFINET), MPI en serieel RS232/485.



VIRES BV
Tel.: +31(0)55 - 542 42 28
www.4s4s.nl

POWERMETER MET PROFIBUS

GMC Instruments lanceerde kortgeleden de nieuwe powermeter APlus. Het is een powermeter voor universele meting, bewaking en netkwaliteits-analyse in sterkstroomnetten. De Aplus heeft een snelle datalogger die alle elektrische parameters in het veld kan registreren. De APlus is nu ook uitgebreid met een PROFIBUS DP interface.



GMC-Instruments Nederland
Tel.: +31(0)348 - 42 11 55
www.gmc-instruments.nl

VIPA PROFINET MASTER

VIPA introduceert deze lente de eerste PROFINET masters – de SPEED7 CPU's 315 PN en 317 PN. De CPU's bieden naast een gecombineerde MPI/PROFIBUS DP master/slave interface ook een volledige PROFINET I/O controller voor het realiseren van modulaire en decentrale configuraties. Standaard is er ook een ethernet TCP/IP poort beschikbaar. De PLC is programmeerbaar met STEP7.



VIPA Nederland B.V.
Tel.: +31(0)55 - 356 42 08
www.vipa.nl

REMOTE I/O SYSTEEM VOOR ZONE 1

Het ANTARESplus systeem van BARTEC is een Remote I/O systeem voor digitale en analoge signalen. Het kan direct in explosiegevaarlijke omgevingen voor ATEX zone 1 en 2 (gas) en zone 21 en 22 (stof) toegepast worden. Remote I/O systemen worden gebruikt voor het koppelen van veldinstrumentatie met procesbesturingssystemen.



BARTEC
Tel.: +31(0)180 - 41 05 88
www.bartec.nl/antares

COMMUNICATIE MET BUITENWERELD

In de industriële automatisering zijn verbindingen met de buitenwereld via internet tegenwoordig standaard. Veel gevraagd is de communicatie via ADSL. Raster introduceert de eWON Cosy 141, een router die verbinding maakt vanuit de PLC via ADSL met een LAN. De ADSL-kabel kan in twee of vier aders en varieert tussen de 5 en 10 kilometer.



Raster Products BV
Tel.: +31(0)48 - 757 27 19
www.raster-products.com



BEURZEN EN SEMINARS

► Conferentie Industrial Ethernet

14 juni 2012

Gelredome Arnhem

www.fhi.nl/indethernet

► HET Instrument

25 t/m 28 september

Amsterdam RAI

www.hetinstrument.nl

► Industriële week

2 t/m 5 oktober 2012

Jaarbeurs Utrecht

www.industrieleweek.nl

► PROFI-dag

November 2012

Locatie en datum volgen

www.profibus.nl

CERTIFIED TRAININGEN

ATS Applied Tech Systems verzorgt de volgende trainingen:

- Certified PROFIBUS Engineer
3 t/m 6 juli 2012 Dalfsen
6 t/m 9 november 2012 Haarlem
- Certified PROFIBUS Installer
12 t/m 13 september 2012 Haarlem
20 t/m 21 december 2012 Weert
- Certified PROFINET Engineer
3 t/m 6 april 2012 in Dalfsen
3 t/m 6 juli 2012 Dalfsen
6 t/m 11 november 2012 Haarlem
- Certified PROFINET Installer
12 t/m 13 september 2012 Haarlem
20 t/m 21 december 2012 Weert

PROCENTEC verzorgt te Wateringen de volgende trainingen:

- Certified PROFIBUS Engineer
23 t/m 26 april 2012
- Certified PROFIBUS Engineer PA
26 t/m 30 maart 2012
- Certified PROFIBUS Installer
3 en 4 juli 2012
- Certified PROFINET Engineer
26, 27 en 28 juni 2012
- Troubleshooting & Maintenance
19 en 20 juni 2012

PROFINIEUWS



SECRETARIAAT

PI Nederland
Dodeweg 6b, 3832 RC Leusden
Postbus 366, 3830 AK Leusden
Tel.: +31(0)33 - 469 05 07
Fax: +31(0)33 - 461 66 38
netherlands@profibus.com
www.profibus.nl

PRODUCTIE

APR Groep BV
Tel.: +31(0)33 - 456 70 50
studio@aprgroep.nl
REDACTIE
The Text Factory
Tel.: +31(0)341 - 35 09 70
bart@thetextfactory.eu

DRUKWERK

Euradius, Meppel

© Copyright 2012. Zonder voorafgaande toestemming van de uitgever mag niets uit deze uitgave worden overgenomen of vermenigvuldigd.

ADVERTENTIE

●
Technology

●
Building Systems

●
Control Engineering

●
Industry

●
Infra

SPIE een gezamenlijke ambitie

Engineering & Consultancy

E&I/
Mechanical
Installatie & Montage

Onderhoud & Inspectie

Software analyse & Ontwikkeling

- Innovatieve, duurzame oplossingen
- Hogere efficiëntie van de productiemiddelen
- Optimale integratie in uw bedrijfsvoeringfilosofie

INDUSTRIAL AUTOMATION

➔

ALLES ONDER CONTROLE!

SPIE Nederland B.V. | Industrial Automation | De Brauwweg 74-82 | 3125 AE Schiedam | T +31 (0)10 409 04 00 | info.beheer@spie.com | www.spie-nl.com