

# ControlsNews

Automatiseren met Saia®PCD



**saia-burgess**

Control Systems and Components

Saia®PCD AutomationServer

Saia®PCD Web-HMI maakt het aantrekkelijker

Wide Area Automation met Saia®PCD

**Duidelijke route in de totale automatiseringswereld**



**Jürgen Lauber**  
Managing Director Saia-Burgess Controls

## Grensgevallen

Beste lezer,

De automatiseringswereld van nu doet nog het meest denken aan het Europa van de middeleeuwen: met veel, kleine staten, regionale vorsten en vooral overal grenzen. Elke producent probeert zijn systeem of grondgebied af te grenzen door allerlei beperkingen. Voor de eenvoudige gebruiker betekenen deze grenzen vooral veel extra kosten en tijdverlies.

Er worden dappere pogingen ondernomen om met standards (bijvoorbeeld BACnet® of PROFINET) het nadeel van deze grenzen te verkleinen. Jammer genoeg blijven deze pogingen steken in ingewikkelde, moeilijk te implementeren oplossingen. De mensen willen het tijdverlies bij de grenzen compenseren en kopen een bussysteem. Maar ja, dan komen ze toch weer in aanraking met regionale vorsten die niets ander doen dan klanten tegen hoge kosten helpen. Zij vervangen oude muren door nieuwe omheiningen. Waar zij eerder hun inkomensbron met een eigen merkgebonden bus verdedigden, is deze nu vervangen door een schijnbaar «open», merkongebonden netwerk.

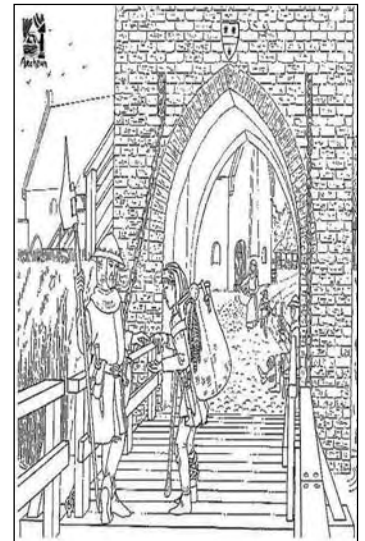
Wij bij Saia-Burgess prijzen ons gelukkig. Wij zijn nergens ter wereld een dominante, regionale grootmacht. Wij hoeven geen grenzen te bewaken of te verdedigen. Wij hebben er alleen maar voordeel bij als klanten vrij zijn om te doen wat ze willen. Het is juist in ons belang als er geen grenzen meer zijn tussen verschillende systemen en er een echte, gemeenschappelijke, open automatiseringsmarkt ontstaat.

Daarom slechten wij barrières tussen verschillende systemen met Webtechnologie en dempen wij sloten met de technologie uit de IT-wereld.

Voor de automatiseringstechniek is de som van Web- en IT-technologie de AutomationServer. Deze AutomationServer kan op den duur elke slagboom en grenspost in de automatiseringswereld opruimen.

Met het systeemconcept van Saia®PCD stappen wij al vanaf het allereerste begin over deze oude grenzen en structuren heen. Nu, met de AutomationServer, kan de gebruiker deze grenzen volledig negeren. Meer hierover leest u in ons lead-artikel op pagina 2.

Ik wens u veel leesplezier met deze uitgave van ControlsNews. ■



«De automatiseringswereld lijkt nog altijd op Europa in de middeleeuwen.»

De omslag

Geen grenzen met Saia®PCD



Saia-Burgess Controls AG  
Bahnhofstrasse 18  
CH-3280 Murten  
Zwitsersland

T +41 26 672 71 11  
F +41 26 672 74 99

www.saia-pcd.com  
pcd@saia-burgess.com

**PRODUCTEN**

AutomationServer	2
Nieuwe generatie Saia®PCD2 nu compleet	6
Saia®PCD3 Wide Area Controller (WAC)	9
Saia®PCD Micro-Browser Web-Panels	12
Saia®PCD Windows® Web-Panels	14
SD-Flash Starterkit met aansprekende voorbeelden	16
Saia®S-Web-Editor Versie 5.14	17
Saia®PCD productengamma voor infrastructuurprojecten	20
De nieuwe Saia®PCD1	21
Saia®CC energiemeters met busfunctionaliteit	22

**GEBOUWENAUTOMATISERING**

**Saia®DDC Plus**

DDC-Plus voor ruimteautomatisering	24
Modernisering bestaande installaties	26
Garda Uno – waterbeheersing bij het Gardameer	28
Certificering Saia®PCD producten	30
Levenscyclus	31
Kyoto-Protocol	33
Projectengineering in infrastructure automation	34

**MACHINEBESTURING**

Saia®PCD webtechnologie op schepen	40
Saia®Structured C	42
Nieuw OEM-project voor koelmachines	43
Web-HMI Server	44
Motion-Concept	45
Web-HMI en Saia®PCD2.M5 in de marmerindustrie	46

**TECHNISCHE SUPPORT**

Getting Started met nieuwe technologieën	48
Productiestop Saia®PCD4	49
FAQ Manager	50
Nieuwe Firmware	51
Nieuwe documentatie	52

**TECHNOLOGIE EN TRENDS**

IP-protocollen in de automatisering	54
-------------------------------------	----

**ORGANISATIE EN REFERENTIES**

Verhoging productiecapaciteit PCD	60
Persconferenties in Murten	61
25 jaar Saia®PCD in Hongarije	62
Malthe Winje en Saia®PCD – een succesvolle relatie	63
Norges Gruppen – koelinstallaties met Saia®PCD3	64
Calciumcarbide smeltoven	65
Dalian XiGong (西岗) Stadion	65
Westside Bern	66
Medisch Centrum in TelAviv	68
Wijkkoeling in Dubai	69
Stadstunnel in Polen	72

**LOKAAL NIEUWS**

73/74



Nieuwe generatie Saia®PCD2 nu compleet  
**6**



Saia®PCD3 Wide Area Controller  
**9**



Saia®PCD Web-Panels  
**14**



Energimeters met LCD-Display  
**22**



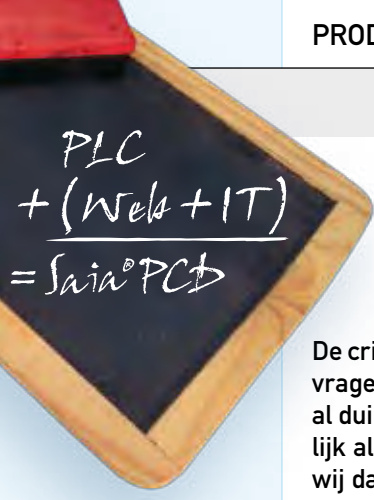
Winkel en Evenementencentrum Westside  
**66**



Wijkkoeling Dubai  
**69**



Stadstunnel in Polen  
**72**

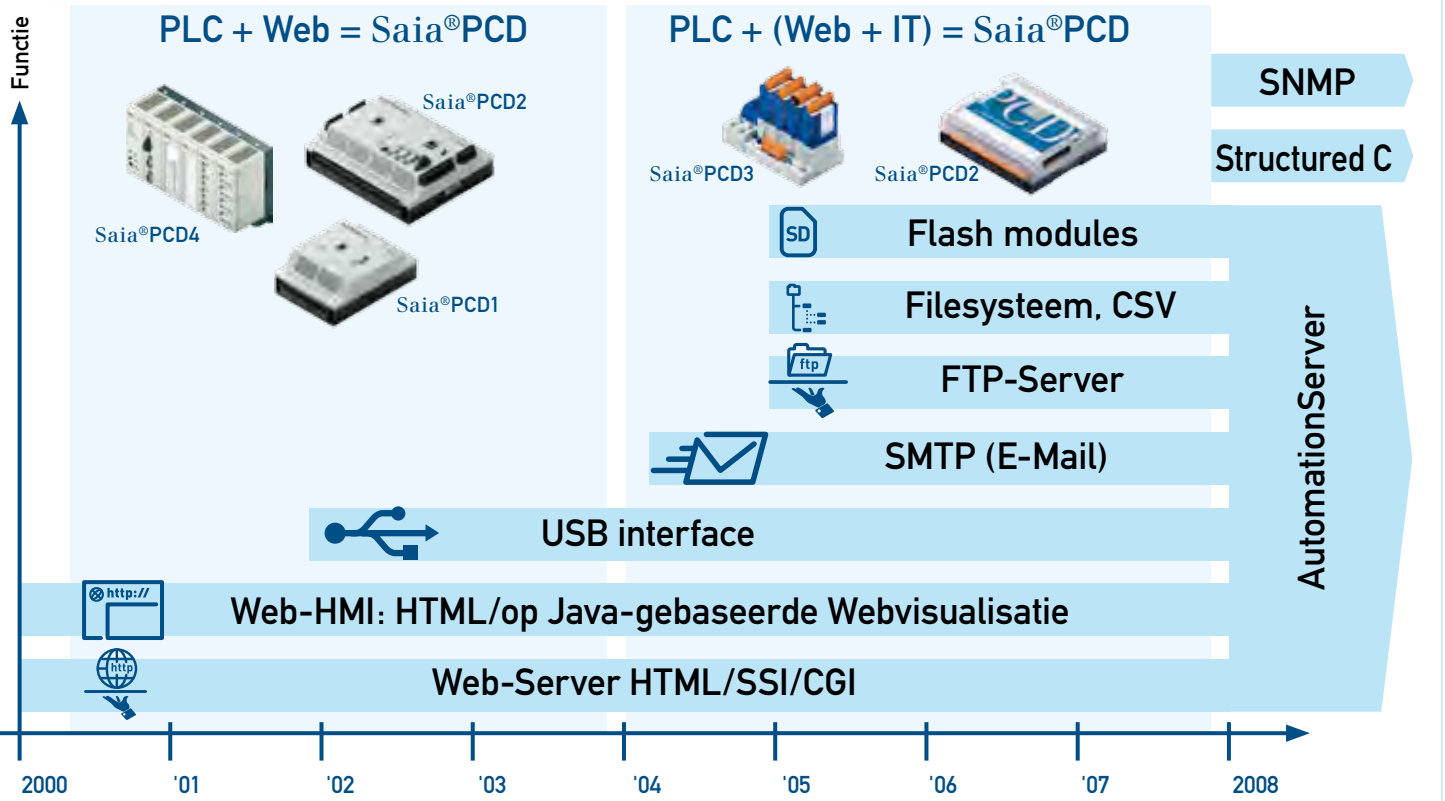


## AutomationServer

Toegevoegde waarde voor de gebruiker met een geavanceerd automatiseringssysteem

De crisis aan het begin van het nieuwe millennium maakt alles duidelijk. De uitdagingen van de toekomst vragen meer dan het vasthouden aan het oude, vertrouwde. Het uiteenspatten van de .com bel maakte al duidelijk dat «nieuw» niet altijd beter betekent. Duurzame voordelen en vooruitgang zijn alleen mogelijk als «nieuw» geleidelijk en onophoudelijk met bewezen «oud» wordt gecombineerd. Sinds 2001 zijn wij dat blijven doen.

### Tot op heden 100.000 Webservers in het veld



De geschiedenis van Web- en IT-innovatie van bij Saia®PCD

#### Een cultuur van innovatie en technologie

In de eerste 20 jaar van ons bedrijf verwierf Saia-Burgess een goede reputatie met zijn PLC's.

Onophoudelijk brachten we «oud» met nieuw samen. «Nieuw» zijn technologieën uit de Web- en IT-wereld, bekend door consumentenelektronica, zoals SD-Flash en Haptic, en telecommunicatie, zoals GPRS.

Op zichzelf zijn deze technologieën niet nieuw. En hun gebruik is wijdverbreid. Het is nieuw om al deze technologieën te verenigen in een vrij-programmeerbaar automatiseringssysteem, een ap-

paraat naar industrieel ontwerp met een bijbehorende lange levenscyclus.

Als bedrijf hebben wij onze «oude» PLC-cultuur omgevormd tot een nieuwe, PLC-based cultuur vol innovaties en technologie. Onophoudelijk hebben we onze producten door nieuwe technologieën en innovatie aantrekkelijker gemaakt. Het resultaat is een open automatiseringstechniek.

De open automatiseringstechniek zoals Saia® die bepleit, betekent voor gebruikers een radicaal andere benadering. Deze benadering zal hen op ter-

mijn enorme voordelen bieden. Vooral een grotere flexibiliteit en minder afhankelijkheid ten opzichte van dominante producenten. En een hoger niveau van automatisering met minder gekwalificeerd personeel. Hoe is dat mogelijk?

**Worsteling met het bestaande**

Tot nu toe hebben gebruikers te maken met gevestigde fabrikanten van automatiseringsapparatuur die alleen naar zichzelf kijken. Technisch doen zij alles om de scheidslijnen met de concurrentie in stand te houden en daarmee hun klanten aan zich te binden. Zij ontwikkelen hun eigen concept voor het ideale systeem voor hun automatisering dat op een merkgebonden, volledig eigen model berust.



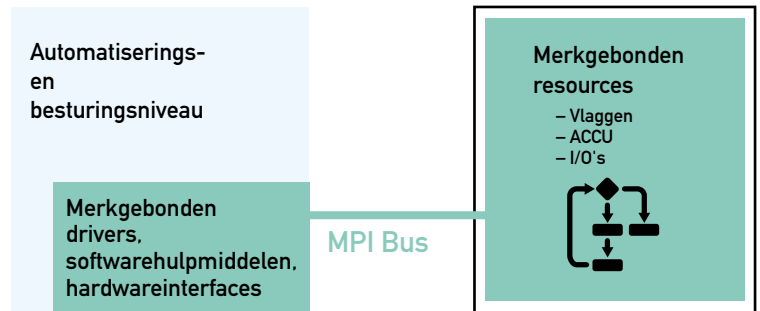
Gebruikers hebben echter geen boodschap aan merkgebonden controllerconcepten. Per slot van rekening willen zij geen programma's schrijven en automatiseringsoplossingen ontwikkelen; zij willen ze alleen gebruiken. Om ze te kunnen gebruiken moeten deze gebruikers het systeem wel kunnen onderhouden. Zij moeten gedurende de hele levenscyclus gebruiksgegevens beschikbaar hebben en storingsmeldingen ontvangen. Dit is allemaal wel mogelijk, maar gemakkelijk is het niet. En steeds weer wordt de gebruiker geconfronteerd met kosten en problemen.

In de dagelijkse praktijk ziet het er als volgt uit: De gebruikers moeten hun technici trainen in het gebruik van het merkgebonden systeem en de merkgebonden software op alle service-PC's en laptops installeren en steeds up-to-date houden. Dit betreft dan enkel de service. Daarmee is er nog geen sprake van integratie met het kantoorautomatiseringssysteem.

Als de gebruiker toegang wil hebben tot een automatiseringssysteem van een ander fabrikaat, beheersysteem of ERP-systeem, is dat duur en complex. Het gekke is dat deze kosten en complexiteit

«normaal» worden gevonden. In een standaard als DIN EN ISO 16484 voor automatiseringssystemen staat naast de daadwerkelijk gebruikte automatiseringssystemen zelfs een vermelding van extra apparatuur, zoals «communicatie controllers» en «data interfaces». Het schijnt er bij te horen. Ook extra interfacekaarten en drivers worden gewoonlijk als «nodig» beschouwd.

**Integratie van een conventioneel automatiseringssysteem in de automatiserings- en de besturingsniveaus**



Voorbeeld van de Simatic® S7 controller van het Siemens®

De bestaande situatie met een voorbeeld van Simatic® S7 van Siemens® is ook representatief voor de systemen van andere belangrijke fabrikanten, zoals Honeywell, Johnson Controls, Allen Bradley, enz.

Als de gebruiker verschillende fabrikaten in zijn installatie combineert ontstaat meestal een heterogeen «eigen systeem». De verantwoordelijkheid voor de juiste interactie tussen de systemen; ofwel de risico's en kosten voor de communicatie interfaces gedurende de gehele levenscyclus (meerdere decennia!) is dan volledig voor rekening van de gebruiker. Bij uitbreiding of modernisering ontdekt de gebruiker dat zijn «eigen systeem» niet genoeg gedocumenteerd is. Vaak wordt dan het systeem compleet vervangen, of slechts een deel, waardoor er veel flexibiliteit verloren gaat.

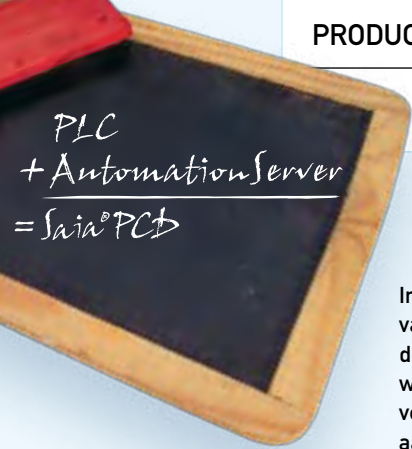
De oorzaak daarvan is dat de meeste fabrikanten van automatiseringssystemen logische besturingen leveren, maar zonder bruikbare oplossingen voor de «vernetwkte», open wereld.

Ironisch is wel dat de grote automatiseringsleveranciers vaak spreken van «openheid», maar met hun merkgebonden standaards het tegenovergestelde teweeg brengen.

Nu Web- en IT-technologie hun intrede gedaan hebben, is deze misère echter niet langer nodig. Door deze technologieën verliezen grenzen en hindernissen hun betekenis.

**AutomationServer - de ontbrekende schakel**

Het is een bekend gegeven dat praktisch elke besturing zijn werk perfect doet zolang de PLC geïsoleerd is opgesteld. Alleen zijn volledig autonoom werkende systemen vandaag de dag meer een uitzondering dan regel. Fabrikanten van automatiseringsappa-



**De AutomationServer:  
strategie of kans ?**

In 2001 toen wij onze reis naar een toekomst van innovatie en technologie begonnen, hadden wij zeker hoge doelstellingen en verwachtingen. Het was alsof wij een puzzel met vele vreemde stukken bekeken en langzaam aan uitkwamen bij een prachtig panorama.

U kunt er zeker van zijn dat dit succes ons stimuleert om door te gaan met innovatie en technologie in ons bedrijf. Wij hebben grootse plannen en ambities. Deze kunnen niet tot uitvoering komen als wij oude oplossingen kopiëren van de «big shots» in de automatisering. Daarvoor moeten wij echt beter zijn dan anderen, willen wij onze klanten nog meer succesvol laten zijn dan voorheen.

ratuur hebben zich aangepast aan die werkelijkheid. Maar wel op een manier die voor hen ideaal is. Zij hebben de essentie van hun systeem behouden en extra inkomstenbronnen bedacht, en wel in de vorm van soft- en hardware voor communicatie. De vraag van de gebruiker om meer openheid wordt wel beantwoord, maar tegen hogere kosten en meer complexiteit. Verantwoordelijkheid voor interoperabiliteit neemt de leverancier nog steeds niet; en zeker niet voor de gehele levenscyclus.

Hoe zou het eigenlijk moeten? Wat zou een fabrikant van automatiseringssystemen moeten leveren? Hoe zouden apparaten eigenlijk vandaag de dag onderhouden moeten worden? Het antwoord hierop krijgen we alleen als we de huidige situatie volledig op zijn kop zetten. Stel dat de gebruikers zich niet langer hoeven aan te passen aan producenten en al hun wensen gerealiseerd worden. De fabrikant past dus de automatiseringstechnologie aan bij de eisen van de klant. Gebruikers en afnemers gooien alle merkgebondenheid en leverancierspecifieke zaken overboord – met uitzondering van het daadwerkelijke voordeel van de basisfunctie van het besturings-systeem – door iets dat universeel wordt begrepen, gewaardeerd en toegepast; iets die zij al





in het huis hebben en dat al bekend is bij hun personeel. Ideaal toch? Om deze situatie te bereiken moet wel aan enkele voorwaarden worden voldaan:

- Geen merkgebonden protocollen
- Geen merkgebonden gegevensformaten
- Geen merkgebonden drivers en hardware plug-ins
- Geen merkgebonden softwarehulpmiddelen

Om te beginnen met software. De gebruiker moet zich op iets kunnen baseren dat overal beschikbaar is en daarom weinig of niets extra kost. Iedereen zou hier reeds vertrouwd mee moeten zijn, waardoor het snel geïntroduceerd en breed geaccepteerd kan worden. Te denken valt aan browsers, FTP- of E-mailclients.

Voor management- en beheersystemen, hetzij gebaseerd op de grote ERP-systemen zoals SAP of kleinere zoals Excel, moet het mogelijk zijn om informatie eenvoudig en veilig met elk automatiseringssysteem uit te wisselen. Zoiets is haalbaar met de instructies zoals CGI-bin en het universeel bekende CSV-gegevensformaat die door alle operatiesystemen worden ondersteund.

**Automatiserings- en besturingsniveau**

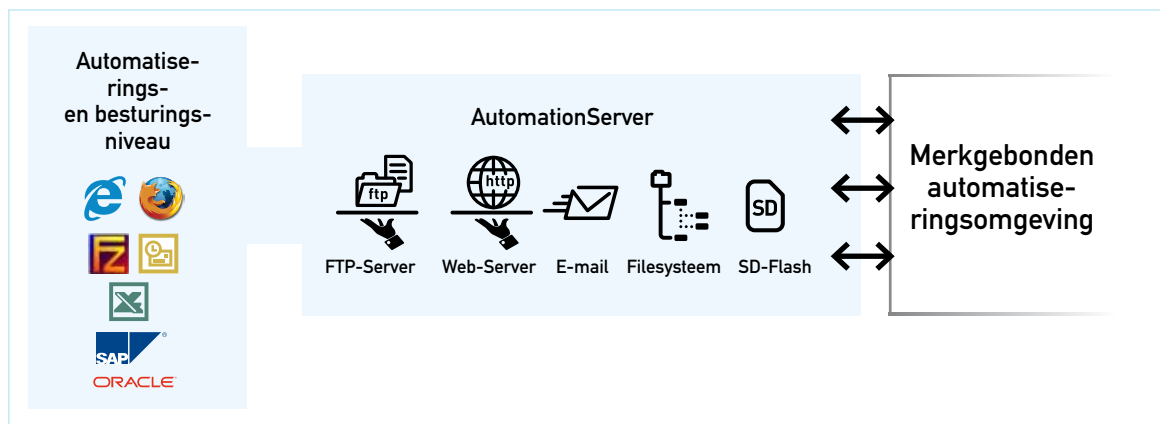
- Web-Browser    
- FTP-Client 
- E-Mail-Client 
  - ⇒ 10 verschillende voor Linux, Mac, Windows®...
  - ⇒ Geen licenties of open source en proprietair
- ERP-Systeem / Management-Systeem  
  - SAP, Oracle, Lotus Notes, Excel...
  - ⇒ Door CGI-bin calls en CSV-gegevensformaat

De ideale situatie vanuit gebruikersperspectief

Om dit te realiseren is een functionele tegenhanger vereist. Deze tegenhanger is de AutomationServer.

De AutomationServer bevat serverfuncties (Web-Server, FTP-Server, SMTP voor E-mail,

De AutomationServer als open, universele brug tussen gebruikers en merkgebonden automatiseringsniveaus



enz.) en een eigen filesysteem met een geheugen dat groot genoeg is.

Om van het niveau van de controller tot en met het laagste veldniveau een voldoende krachtige besturingstechniek te hebben, moet de AutomationServer beschikken over de klassieke besturingsfuncties. Dit is de belangrijkste functie. Door al deze functies waarborgt de AutomationServer een naadloze overgang van een open, gestandaardiseerd automatiseringsconcept (dat op het wijdverbreide Web/IT is gebaseerd) naar de interne, merkgebonden resources en besturingsfunctionaliteit.

In plaats van de verantwoordelijkheid voor het automatiseringssysteem neer te leggen bij de gebruikers en eigenaren van de installatie moeten de fabrikanten zelf deze werkzaamheden en verantwoordelijkheid nemen. En dat kunnen ze door een AutomationServer te integreren. De leveranciers zorgen dan voor een product met echte toegevoegde waarde, niet enkel technische hindernissen en bedrijfsrisico's zoals nu nog vaak gebruikelijk is.

**Vergelijking**

Sinds 2001 hebben wij gewerkt aan de uitwerking van deze concepten. Stap voor stap hebben wij de functies van een AutomationServer in onze nieuwe generatie Saia®PCD geïntegreerd. Nu, met de meest recente firmware in de Saia®PCD3 hebben wij echt het ideale concept waar gebruikers en klanten naar vragen.

Wij zijn erin geslaagd een voorsprong ten opzichte van onze concurrentie op te bouwen en geven onze eindgebruikers een zeer aantrekkelijk argument om hun bestaande aanpak en leverancierkeuze te vernieuwen.

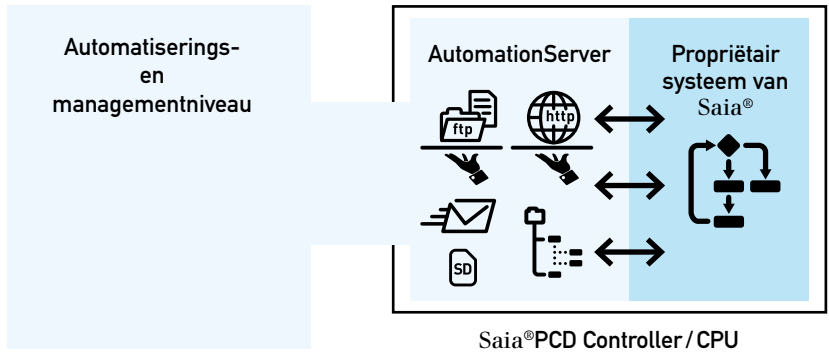
Wij hebben aangetoond dat al deze klantvoordelen worden behaald zonder de inzet van dure, complexe en grote PC's of andere controllers. Met de nieuwe Saia®PCD1 zullen wij zelfs over een AutomationServer beschikken waarbij de prijs de helft is van een PCD2 of PCD3. En daarbij zijn wij nog niet aan het einde gekomen van onze mogelijkheden.

Elke leverancier kan onze weg volgen als hij de mogelijkheden ziet. Hij hoeft alleen deze Web- en IT-technologieën op een industriële wijze te integreren en bereidheid te tonen om zijn bestaande technische grenzen en hindernissen op te ruimen. Saia-Burgess heeft geen eigen, geheime, merkgebonden technologie ontwikkeld, maar bestaande standaards op een industriële wijze geïntegreerd. De bijgaande afbeelding toont aan dat wij met de AutomationServer echte toegevoegde waarde voor de eindgebruiker hebben gecreëerd.

Deze toegevoegde waarde maakt het mogelijk installaties en gebouwen efficiënt en op een kostenneutrale manier met propriëtaire en multivendor-oplossingen te automatiseren. Als de

merkgebonden gebruikershulpmiddelen hiervoor worden ingeruild, kan dit ook met ander gekwalificeerd personeel worden bereikt.

**De vergelijking tussen een open, innovatief automatiseringssysteem en conventionele technologie**



**Samenvatting**

Wat wij, maar ook u, uw klanten met het concept van de AutomationServer kunnen bieden is niet een betere of gewijzigde versie van het bestaande, maar iets radicaal anders. Onze benadering is gebaseerd op het feit dat de verspreiding van onverenigbare, merkgebonden technische standaards grotendeels door universele standaards kan worden ondervangen. Deze universele standaards zijn effectief dankzij het wereldwijde, gemeenschappelijke gebruik. Voortaan zullen slechts de hulpmiddelen om automatiseringssoftware te ontwikkelen merkgebonden blijven. Dit blijft het domein van systeemontwikkelaars en systeemintegrators. Dankzij de AutomationServer hoeven gebruikers zich niet langer druk te maken over merkgebonden softwarepakketten. Zij hebben er geen behoefte aan om automatiseringsoplossingen te ontwikkelen; zij willen deze slechts efficiënt gebruiken. Voortaan zullen zij zich kunnen concentreren op hun kerntaken en meer toegevoegde waarde leveren dankzij deze automatisering. ■

**Waardevergelijking**  
Met Saia®PCD bieden wij een oplossing terwijl velen nog steeds een hoge prijs vragen voor probleemoplossingen en routinewerkzaamheden

## Klaar voor de start !!! Nieuwe generatie Saia®PCD2 nu compleet

Met de introductie van de Saia®PCD2.M5 begin zomer 2008, is de nieuwe Saia®PCD2-generatie nu compleet.



Saia®PCD2.M5

Saia®PCD2.M5540 –  
CPU en I/O backplane in één

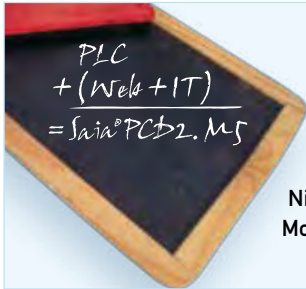
De Saia®PCD2-serie is nu compleet en zal wat betreft groei en omzet hetzelfde niveau bereiken als de Saia®PCD3. Elk model in deze serie biedt nu ook alle belangrijke opties van de bestaande eerste-generatie Saia®PCD2. Tot voor kort was iedereen die Web- en IT-mogelijkheden zoals SD-flashgeheugenuitbreidingen nodig had, aangewezen op de Saia®PCD3. De PCD2.M-

serie bevindt zich nu op gelijke hoogte met de Saia®PCD3-serie wat betreft Web- en IT-mogelijkheden, en ligt door het geïntegreerde Nanobrowserpanel technologisch daar zelfs een beetje op voor.

Wat zijn de belangrijkste opties van de nieuwe Saia®PCD2-generatie? En welke opties en functies zijn nieuw sinds augustus 2008?



Een korte omschrijving van de nieuwe Saia®PCD2



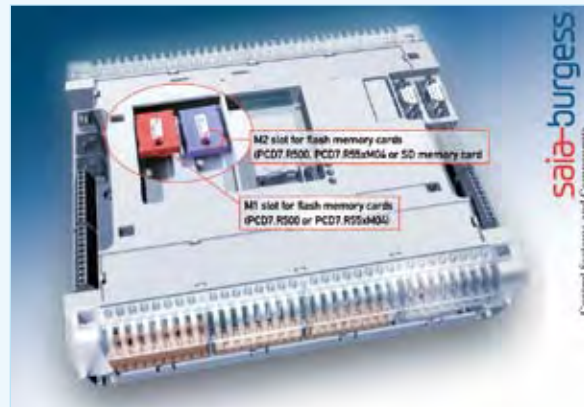
Nieuw Saia®PCD2.M serie:  
Modulaire automatisering in  
een platte behuizing

Innovatieve Web- en IT-technologie in een vrij-programmeerbaar automatiseringsapparaat conform de kwaliteitsstandaard IEC 61131-2: een nieuwe verschijning, gecombineerd met bewezen Saia-Burgess-kwaliteit in apparatuur met een vlakke bouwwijze. Wat vroeger alleen mogelijk was met een PC/IPC komt nu binnen handbereik met de Saia®PCD2.M5.

De basis bestaat uit een geïntegreerde CPU en I/O-backplane die dus met elkaar één geheel vormt. Voor de communicatie kan de gebruiker standaard rekenen op de volgende interfaces: USB, Ethernet met switch, RS232/RS485 – 115 KBaud, RS485 / Profibus 1,5 MBaud. Voor snelle signalen zijn er zes ingangen en twee uitgangen, geïntegreerd in de CPU. De gebruiker heeft een keuze uit 50 verschillende I/O modulen waarmee het basisapparaat kan worden uitgerust. De uitbreidingsmogelijkheden gaan tot 256 I/O's. Met behulp van uitbreidingsmodulen kan dit laatste aantal zelfs worden opgevoerd tot een maximum van 1023 I/O's.

Saia®PCD2 Screensaver

Via [www.sbc-support.ch/pcd2-m5](http://www.sbc-support.ch/pcd2-m5) kunt u kosteloos de Saia®PCD2 Screensaver ophalen. De informatieve 3D-animatie laat op aantrekkelijke wijze de belangrijkste eigenschappen zien. De Saia®PCD2 Screensaver is in twaalf talen verkrijgbaar.



Zonder de buitenmaten te veranderen is uitbreiding met vier tot vijftien communicatie-interfaces mogelijk, inclusief CAN, Profibus DP 12 MBaud en MP Bus. Geen andere automatiseringsapparatuur in deze klasse kan dit!

Interne programma- en datageheugens voor applicaties kunnen worden uitgebreid van 1 Megabyte tot 4 Gigabytes. Deze data kunnen worden binnengehaald via FTP, http, SMTP of direct in Excel-compatible CSV-formaat.

Het kleine, optionele, ingebouwde browserpaneel met zijn 1,9 inch grafische beeldscherm gebruikt Webtechnologie. De gebruiker kan vanuit alle PC's en Web-Panels in het netwerk zonder extra kosten een verbinding maken met de Saia®PCD2.

30 verschillende digitale  
interfacemodulen

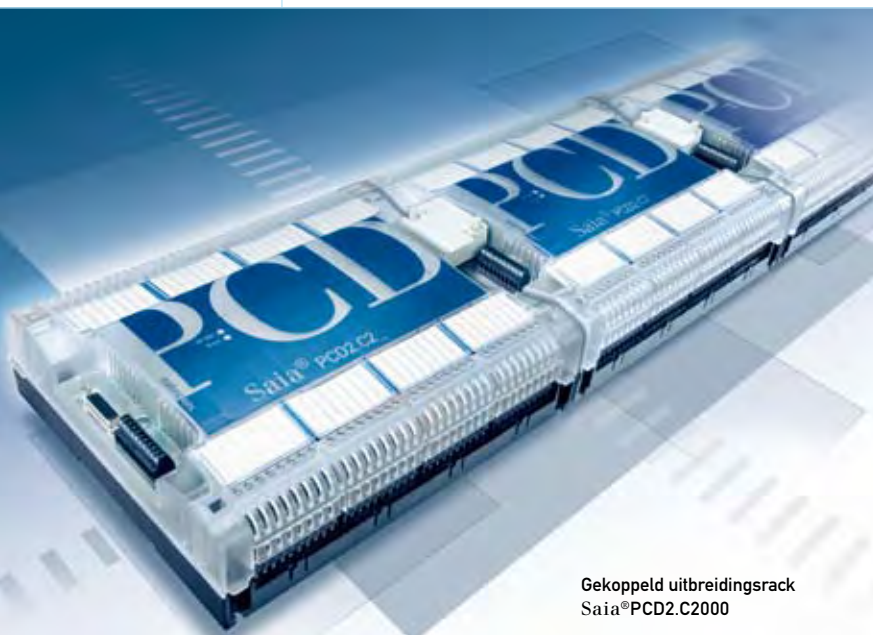
24 verschillende  
analoge  
interfacemodulen

16 verschillende  
COM en busmodulen  
b.v. Profibus, CAN, GSM...

10 verschillende  
functiemodulen  
b.v. voor motion, wegen...

En vele andere klantspecifieke I/O-modulen





Gekoppeld uitbreidingsrack  
Saia®PCD2.C2000

### De uitbreidingsracks voor Saia®PCD2

Met de nieuwe uitbreidingsracks van de Saia®PCD2 vervalt de limiet van de Saia®PCD systemen van maximaal 16 I/O steekplaatsen. Nu kunt u meerdere uitbreidingsracks aansluiten en analoog aan de Saia®PCD3 tot 1023 I/O uitbouwen. Voor de verbinding van de uitbreidingsracks met de CPU is een nieuwe kabel (PCD2.K106) ontwikkeld, die voortaan met veel minder ruimtebeslag kan worden gemonteerd. Andere verbeteringen van de nieuwe Saia®PCD2.C2000 zijn diverse klemmentechnieken, meer mogelijkheden tot gebruik van labelop-schriften en een betere beveiliging tegen contact met de elektronica.

Een groot gemak voor het engineeringproces is dat elke nieuwe C2000 een eigen voeding bezit. Bij applicaties in de infrastructuurautomatisering hoeft men zich over de voeding geen zorgen meer te maken. Dat is automatisering met «Peace of Mind». De stroom die de I/O-modulen nodig hebben, wordt door de C2000 geleverd. Een eenvoudige en betrouwbare basisvoorziening.

### Nieuwe opties voor communicatie met de Saia®PCD2.M5-serie

#### I/O-modulen met seriële poorten voor PCD2.M5xxx (steekplaats 0...3)

PCD2.F2100	Seriële poort met 1 x RS 422 / RS 485 en 1 steekplaats voor het monteren van PCD7.F1xx
PCD2.F2210	Seriële poort met 1 x RS 232 en 1 steekplaats voor het monteren van PCD7.F1xx
PCD2.F2810	Seriële poort met 1 x Belimo MP-Bus en 1 steekplaats voor het monteren van PCD7.F1xx

#### Communicatiemodulen voor PCD2.M5xxx (steekplaats C)

PCD7.F7500	Profibus-DP master interface. 12 MBaud
PCD7.F7400	CAN communicatiemodule

### Nieuwe IT-modulen verkrijgbaar

#### Flash-geheugenmodulen

PCD2.R6000	voor PCD2.M5xxx (op I/O steekplaats 0...3) (SD-card niet inbegrepen)
PCD7.R-SD1024	Saia®SD-flash geheugenkaart. 1 GByte

### Nieuwe Webmodulen verkrijgbaar

#### Optioneel geïntegreerd Nano-Browser bedieningspaneel: Saia®PCD7.D3100E

Het concept van de «naadloze» bediening, met maar één HMI-applicatie, van een klein bedieningsapparaat tot alle apparaten met browser (Explorer, Firefox, etc.). wordt nu met de Saia®PCD7.D3100E lokaal op het automatiseringsapparaat uitgebreid. Opzienbarend en volledig nieuw is de situatie waarin het automatiseringsapparaat werkelijk overal in het netwerk van de PC of PDA toegankelijk is.

De gebruiker kan de HMI-applicatie natuurlijk met de Saia® Web-Editor maken. Deze kent u reeds van de micro-browser en Microsoft® Explorer applicaties. ■

Met één HMI-applicatie: Hetzelfde beeld lokaal bij de machine en bij de PC op afstand.



#### Saia®PCD Nano-Browser

- Full graphic display
- 4 grijsstinten
- Displayresolutie 128 x 88 pixels
- LED achtergrondverlichting
- Displaygrootte 35.8 x 24.8 mm
- Afmetingen 47 x 67 mm
- Navigatie via joystick
- Nanobrowser met een subset van de micro-browser-functionaliteit



## Saia®PCD3 Wide Area Controller (WAC)

De Wide Area Controller is het jongste lid van de PCD3-familie. Het is een open telecomsysteem voor alarmbeheer en datalogging bij onbemande stations.



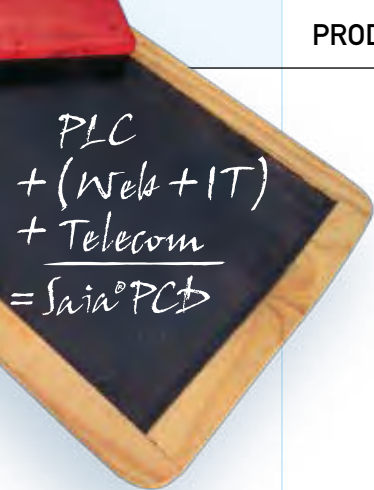
Saia®PCD3.WAC

### Compact en toch modulair uitbreidbaar

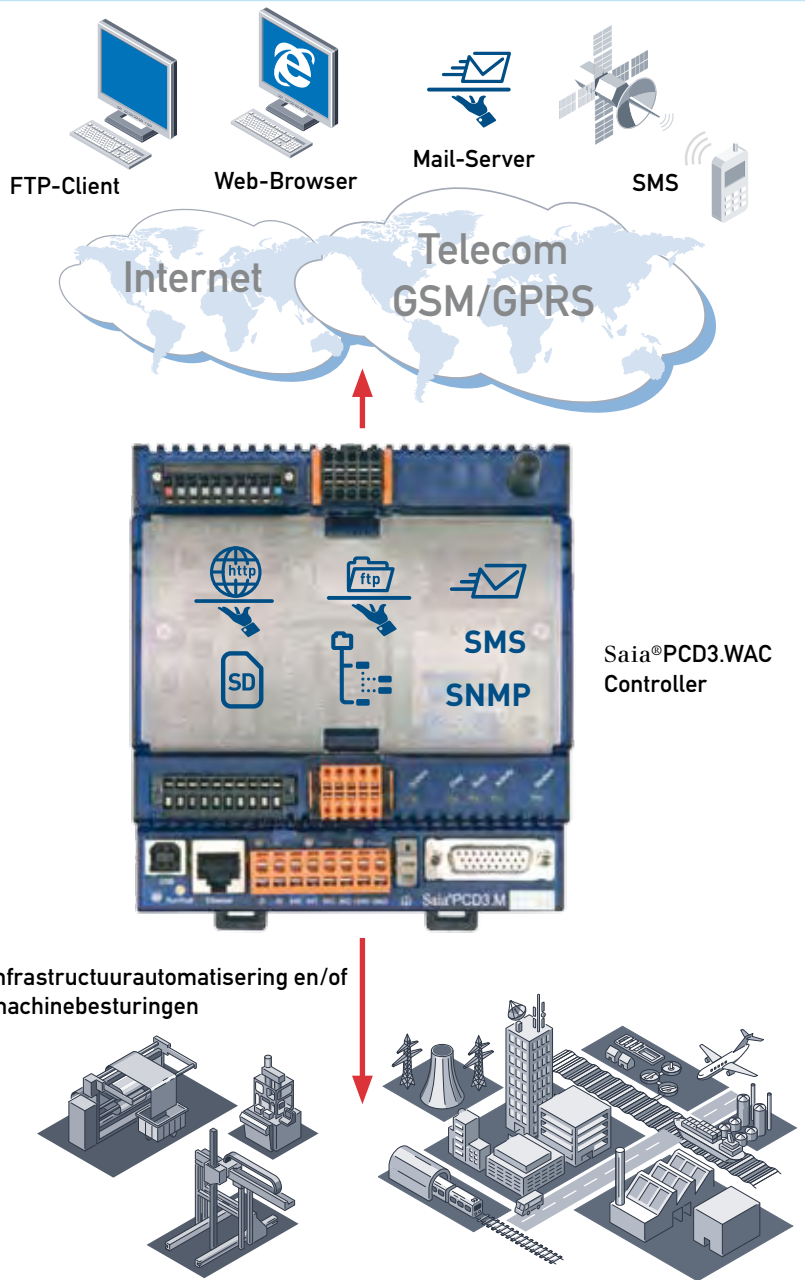
De Saia®PCD3 Wide Area Controllers zijn vrij programmeerbare, industriële besturings- en regelsystemen met Web-, IT- en Telecomfuncties. Niet alleen de afmetingen zijn compact. Compact betekent ook dat alle functies aan boord zijn van dit kleine apparaat. Zoals geïntegreerde telecommunicatiemogelijkheden (GSM/GPRS of PSTN/ISDN) met een extra Ethernetaansluiting plus een krachtige processor en voldoende geheugen. De WAC heeft ook een steekplaats voor een SD-flashcard (tot 1 Gbyte). Het basisapparaat beschikt bovendien over een USB- en een RS485-interface. Als optie is een extra seriële interface (RS232, RS422, RS485) beschikbaar. Net zoals de gangbare RTU's (Remote Terminal Unit) heeft deze Wide Area Controller verschillende in- en uitgangen. De WAC heeft 10

tige processor en voldoende geheugen. De WAC heeft ook een steekplaats voor een SD-flashcard (tot 1 Gbyte). Het basisapparaat beschikt bovendien over een USB- en een RS485-interface. Als optie is een extra seriële interface (RS232, RS422, RS485) beschikbaar. Net zoals de gangbare RTU's (Remote Terminal Unit) heeft deze Wide Area Controller verschillende in- en uitgangen. De WAC heeft 10

De indrukwekkende functies van de Saia®PCD3 Wide Area Controller



digitale ingangen, 4 configureerbare analoge ingangen en 2 relaisuitgangen. Desgewenst wordt het basisapparaat uitgebreid met een busmodule



PCD3.C100 of PCD3.C200. Op de busmodulen kunnen naar keuze alle PCD3 I/O-modulen geplaatst worden.

Door de compacte afmetingen past het apparaat ook in de allerkleinste schakelkast. Het apparaat kan ook aan een bestaande installatie worden toegevoegd.

**PLC+IT+Web+Telecom = Saia®PCD3.WAC**

De WAC bevat veel krachtige softwarefuncties en communicatieprotocollen. Zoals een geïntegreerde AutomationServer met krachtige Web-Server, een FTP-server en een Filestelsel. Met het Filestelsel kunnen data in CSV-bestandsformaat, dat met Excel compatible is, opgeslagen worden in het flashgeheugen. Toegang tot de AutomationServer geschiedt lokaal of remote (bijvoorbeeld via Internet) met standaard tools (Webbrowser, FTP-client, CGI-interface...), via de Ethernet-aansluiting en/of via de geïntegreerde telecomaansluiting. Logdata of alarmmeldingen worden via e-mail (inclusief attachment) of SMS-bericht verstuurd.

De standaard IP-protocollen DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), DNS (Domain Name Service), PPP (Point to Point Protocol), SMTP (Simple Mail Transfer Protocol), SNMP (Simple Network Management Protocol) zorgen voor een eenvoudige integratie in de bestaande IT-infrastructuur.

Het aansluiten van alle veldapparatuur, ook van andere leveranciers, vindt plaats via de diverse veldbusprotocollen (Modbus-TCP / RTU / ASCII, MPI, EIB, M-Bus...).

**Vrij programmeerbaar voor zeer veel toepassingen**

De Saia®PCD3 Wide Area Controller wordt net als alle andere PCD-systemen geprogrammeerd met de programmeertool PG5. De toepassingsmogelijkheden zijn hierdoor veel groter dan die van de gangbare RTU-stations, die normaal gesproken alleen voor alarmbeheer en datalogging geschikt zijn.

Dankzij de vrije programmering, het grote geheugen en de modulaire uitbreidingsmogelijkheden, is de PCD3 Wide Area Controller geschikt voor veeleisende besturingen (bijv. een machinebesturing) en beschikt tegelijkertijd over telecom- en Ethernet-aansluitingen voor Wide Area Automation.

De Saia®PCD3 Wide Area Controller is eenvoudig te configureren door kant-en-klare softwarebibliotheken (Fupla functiebouwstenen en S-Web macro's) voor alarmmanagement, historische datalogging, het verzenden van e-mail, SMS enz.

Technische gegevens

**4 configureerbare analoge ingangen**  
(-10...+10 VDC, 0...20 mA, Pt1000, Ni1000)

**Batterij voor back-up van data**

**Telecom interface**  
(naar keuze)  
GSM/GPRS, PSTN of ISDN

**8 digitale ingangen + 2 interrupts**  
(15...30 VDC)  
**2 relais uitgangen**  
(DC 2 A/50 V, AC 6 A/250 V)

**SIM kaardhouder**

**Saia®SD flashcard**  
max. 1 GByte file systeem

**On-board interfaces**  
Ethernet, USB en RS485

**Slot A voor extra interface**  
RS232, RS422/485 (PCD7.F1xx)

**I/O uitbreiding**  
PCD3.C100 of  
PCD3.C110, PCD3.C200

**Remote I/O's**  
PCD3.T760 via Profi-S-IO of  
PCD3.T660 via Ethernet

**Moderne processor technologie**  
Programmageheugen: 512 KByte RAM  
Back-upgeheugen: 512 KByte flash  
On-board file-systeem: 1 MByte flash  
PCD-media: 8192 flags, 16 384 registers



**Veldbus protocollen**  
Serieel-S-Bus,  
Ether-S-Bus en  
Profi-S-Bus  
MODBUS-TCP/RTU/  
ASCII, EIB, M-Bus,  
IEC 870-5-101/103/104

**Internet en intranet protocols**

HTTP server	Visualisatie met Webbrowser en Web-Panel
FTP server	Eenvoudige data-uitwisseling
TCP/IP-PPP	Point-to-point protocol voor GPRS verbindingen
SMTP client	Zenden van e-mails met files (bijv. logfiles) als attachment
DHCP en DNS client	Eenvoudige integratie met IP-netwerken
Sntp client	Synchronisatie van de interne klok
SNMP server/client	Netwerkmanagement

**Toepassingen**

Typische toepassingen van de PCD3 Wide Area Controller zijn: beheer en monitoren van onbemande installaties en machines, stations voor stadsverwarming, drinkwatervoorziening, gemalen en stuwten, waterzuiveringen, zonne- en windenergie, maar ook datamanagement in gebouwen.

Dankzij de talrijke ondersteunde communicatieprotocollen en interfaces is de Wide Area Controller ideaal als communicatiegateway.

Het apparaat kan dankzij het grote SD flashgeheugen langdurig en onafhankelijk van een supervisiesysteem data opslaan. Hierdoor is het apparaat zeer geschikt als dataconcentrator.

Via de telecommunicatie- en Ethernetinterfaces is de Wide Area Controller altijd bereikbaar. Redundante communicatiewegen verhogen de betrouwbaarheid en beschikbaarheid van de installatie. ■

Applicatievoorbeelden



# Nieuwe Micro-Browser Web-Panels: 5,7" en 10,4" MB-Web-Panels met VGA/TFT LCD displays

Sinds de introductie van de eerste 5,7" Micro-Browser Web-Panels, 18 maanden geleden, zijn meer dan 5000 stuks bij 250 verschillende klanten succesvol ingezet. Gestimuleerd door dit succes blijven we ons assortiment uitbreiden en verbeteren.



Het nieuwe 10,4"  
Saia®PCD Web-Panel MB

De eerste 5,7" QVGA/STN Web-Panels hebben wij in 2006 geleverd. Een jaar later introduceerden we het 5,5" QVGA/TFT Web-Panel. De volgende innovatiestap zijn de nieuwe 5,7" en 10,4" VGA/TFT Web-Panels. Behalve een beter display, resolutie en kwaliteit, is ook de functionaliteit uitgebreid. Hiermee bieden wij u nog meer gebruiksmogelijkheden.

## TFT displays met VGA resolutie en touchbediening

De nieuwe Web-Panels zijn met hoogwaardige TFT LCD displays uitgevoerd. Afbeeldingen worden in 65535 kleuren getoond. Zowel het grote 10,4" display als het kleine 5,7" display heeft een VGA-resolutie van 640x480 pixels. Daardoor kunnen webpagina's die voor deze 5,7" en 10,4" displays zijn gebouwd zonder aanpassing worden weergegeven op PC-beeldschermen. Met deze hoge resolutie kunnen ook complexe afbeeldingen met veel informatie van installaties worden weergegeven. Door de volledig transparante touchfolie en de TFT LCD technologie zijn de beelden haarscherp.



Accessoire Saia®SD-Flash  
en SD flashcardhouder

## Krachtig CPU-platform

De nieuwe 5,7" en 10,4" VGA/TFT Web-Panels zijn gebaseerd op een nieuw CPU-platform. De belangrijkste onderdelen zijn de vertrouwde Cold-fire processor, een groot geheugen en een nieuwe krachtige grafische controller. Deze stuurt het nieuwe VGA/TFT display aan en beschikt over voldoende reserve om in de toekomst ook ingezet te worden voor grotere displays met een hogere resolutie. Het grote geheugen en de krachtige Cold-fire processor bieden ook voldoende reserve om in de toekomst extra functies toe te voegen, zoals een PLC-functie of communicatie protocollen zoals MPI en Modbus. Zodoende kunnen de Web-Panels ook communiceren met producten van andere leveranciers en zijn ze Web- en IT-compatibel.

## SD flashcardhouder als accessoire

Het Web-Panel heeft een groot flashgeheugen van 4 Mbyte aan boord. Als dit niet voldoende is, dan kan in het Web-Panel een SD flashcardhouder PCD7.RD4-SD geplaatst worden. In deze flashcardhouder kan een 512 MB SD flashgeheugen gestoken worden. Met een SD flashgeheugen heeft men voldoende geheugen voor:

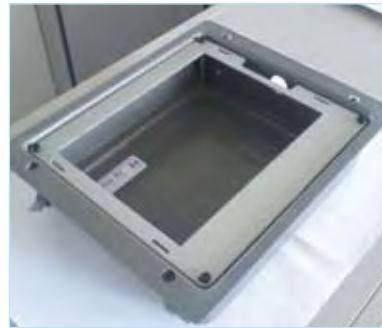
- **De opslag van Unicode fonts.**  
In het Web-Panel kunnen de vele fonts opgeslagen worden, ook voor talen die veel geheugen vragen, zoals het Chinees.
- **De opslag van webpagina's (of andere bestanden, zoals handleidingen, stuklijsten, enz.)**  
Zodoende kunnen ook voor de PCD-besturingen met een kleiner geheugen omvangrijke webprojecten gerealiseerd worden. Bovendien wordt bij langzame communicatieverbindingen de laadtijd van de pagina's verkort.

Verder is het SD flashgeheugen bruikbaar als backup geheugen voor de applicatie en de instellingen. Bij het uitwisselen van een Web-Panel wordt dan het SD flashgeheugen eenvoudig in het Web-Panel geplaatst. Het Web-Panel is dan direct inzetbaar, zonder het gebruik van speciale softwaretools.

### Wandmontageset

Niet alleen in de schakelkast, maar ook op kantoor of in de woonkamer zien de Micro-Browser Web-Panels er goed uit.

Nieuw is de wandmontageset voor het 5,7" Web-Panel (voor 10,4" in voorbereiding), geschikt voor op- of inbouw. De MB-Web-Panels kunnen daarvoor ook heel goed in kantooromgevingen of woonvertrekken worden toegepast.



Montageset voor Saia®PCD Web-Panels MB

### Nieuwe setup met moderne look

Het setup-menu is opnieuw vormgegeven en heeft nu een moderne en gebruikersvriendelijke uitstraling. De setup kan nu tijdens normaalbedrijf opgeroepen worden (zonder het Web-Panel uit- en in te schakelen). Voor het doorvoeren van aanpassingen is ook een online help beschikbaar. Een firmware-update kan ook vanaf een centrale plaats via Ethernet uitgevoerd worden.

kwaliteiten, bedieningen (touch en/of toetsen), geheugen, functies, montage, kosten, enz.

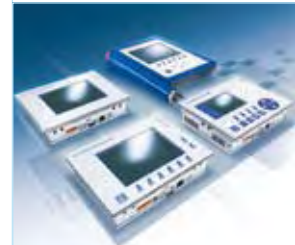
De Web-Panels zijn geschikt voor een breed toepassingsgebied. Zowel in gebouwautomatisering als machinebesturing/bediening. Ook klantspecifieke uitvoeringen zijn mogelijk. ■



Nieuw setup-menu

### Complete serie panels

De complete serie Web-Panels bieden de gebruiker een oplossing voor elke toepassing. De gebruiker kan kiezen uit verschillende formaten,

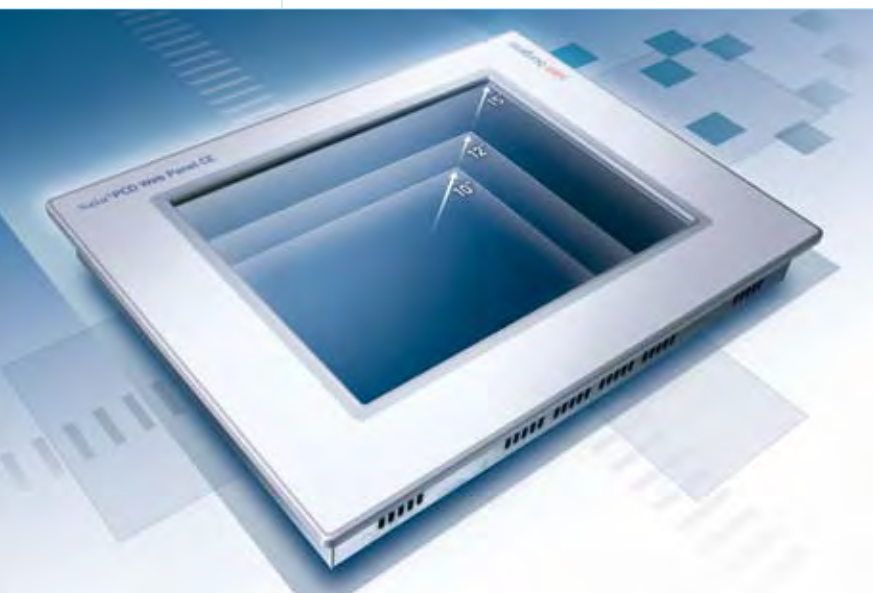


### Overzicht Saia®PCD Micro-Browser Web-Panels

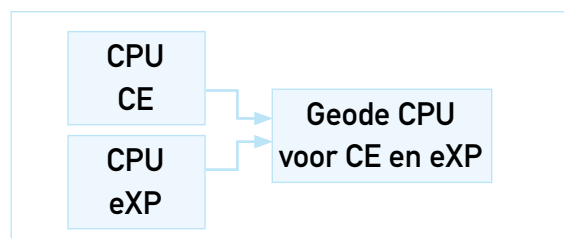
	3,5"	5,7"			5,7"		10,4"
	PCD7.D435	PCD7.D457			PCD7.D457		PCD7.D410
	TLCF	BTCF	STCF	VTCF	SMCF	VMCF	VTCF
Display kleuren	256 kleuren	16 grijs tinten	256	65536	256	65536	65536
Grootte	3,5" TFT	5,7" STN	5,7" STN	5,7" TFT	5,7" STN	5,7" STN	10,4" TFT
Resolutie / Pixels	QVGA 320 x 240	QVGA 320 x 240		VGA 640 x 480	QVGA 320 x 240	VGA 640 x 480	VGA 640 x 480
Resistief Touchscreen	-	ja	ja	ja	ja	ja	ja
F-toetsen. Alfanumeriek toetsenbord	12 F-toetsen + toetsenbord	-	-	-	2 x 6 F-toetsen		-
Achtergrondverlichting	LED	LED	CCFL	LED	CCFL	LED	CCFL
OnBoard geheugen voor lokale Webserver	4 MB Flash	4 MB Flash	4 MB Flash	4 MB Flash	4 MB Flash	4 MB Flash	4 MB Flash
FTP-Server	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
SD Card Interface (tot 1GB)	optie	optie	optie	optie	optie	optie	optie
Ethernet 10/100 MBit/s	HTTP / Ether-S-Bus		HTTP / Ether-S-Bus		HTTP / Ether-S-Bus		
RS 232 / RS 485 Serieel	Serieel-S-Bus		Serieel-S-Bus		Serieel-S-Bus		Serieel-S-Bus
USB 1.1 Slave device	Programmeerinterface						
Toetsenbord / Barcodelezer	1x PS/2	-	-	-	1x PS/2	1x PS/2	1x PS/2
Wandinbouw montageset	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Beschermingsklasse (voorzijde)	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65

# Nieuwe Saia®PCD Windows® Web-Panels met Geode LX800 Processor

Dankzij een nieuwe generatie CPU's is het aanbod van op Windows®-gebaseerde Web-Panels nog groter. De nieuwe Windows®CE panels bieden nu meer mogelijkheden, een groter geheugen en hogere schermresoluties. De panels gebaseerd op Windows®XP hebben geen ventilator en bieden een prima prijs-prestatieverhouding.



grootte van 10", 12" tot 15". De 10" en 12" displays hebben een resolutie van 800x600 pixels; de 15" displays hebben 1024x768 pixels. Naast de gebruikelijke poorten zoals serieel, PS/2 en 2x USB overtuigt de nieuwe CPU door twee volkomen onafhankelijke ethernetpoorten. Dat spaart een switch/hub uit of laat een zuivere scheiding tussen automatiserings- en bedrijfsnetwerk toe.



De nieuwe universele CPU-platforms voor Windows®-panels: nog beter en voordeliger



In het voorjaar van 2005 introduceerde Saia-Burgess de eerste op Windows®gebaseerde Web-Panels. Daarmee maakte Web-techniek bediening op afstand in combinatie met PC's mogelijk. Maar ook voor lokale proces- en machinebesturingen werd Web-techniek nuttig gemaakt. Zo ontstond een sterke binding met HMI en bedieningsschermen voor Webrowsers. In de afgelopen drie jaar vonden duizenden Web-Panels hun weg naar de eindgebruiker – voldoende bewijs voor de levensvatbaarheid van het Webconcept.

Op dit moment breidt Saia-Burgess Controls haar bestaande Windows®CE- en Windows®XP-serie uit met een nieuw processor type. Dankzij de nieuwe Geode LX800 processor bevinden de nieuwe panels zich tussen de op XSCALE gebaseerde CE-platforms en de Celeron-M eXP-Panels. Vergeleken met de huidige CE-panels hebben ze meer processorkracht, meer geheugen en displayafmetingen tot 15". Vergeleken met de eXP-panels kan de nieuwe CPU wat betreft processorkracht niet geheel meekomen. Maar hij heeft wel een duidelijk lagere prijs. En de processor heeft geen ventilator waardoor hij geruisloos werkt.

De nieuwe LX800 Web-Panels zijn leverbaar met het Windows®CE besturingssysteem en met Windows®XP Embedded. De panels variëren in

## Wat brengt ons Windows®CE 6.0?

De CE-varianten werken met de nieuwe versie 6.0 van Windows®CE, die vergeleken met de vorige versie stukken sneller draait. Tot op heden had Windows®CE twee zwakke punten: niet meer dan 32 verschillende processen (dus toepassingen) konden tegelijk uitgevoerd worden en elk proces kon maximaal 32Mbyte geheugen opeisen. Dat heeft tot gevolg dat zelfs als het CPU-platform veel meer dan 32 Mbyte geheugen heeft, deze niet door een enkele applicatie gebruikt kan worden. Deze beperkingen bestaan sinds Windows®CE v6.0 niet meer: de nieuwe versie ondersteunt tot 32000 parallelprocessen; een enkele toepassing heeft tot 2Gbyte werkgeheugen zijn beschikking.

## Gebruik zonder aanpassingen aan schakelkast en bedrading

Saia®PCD Web-Panels met Windows®besturingssystemen zijn modulair ontwikkeld en bestaan uit een display en een CPU-gedeelte. Alleen de CPU is nieuw; het display is hetzelfde als die in de huidige panels (Windows®CE: 10"; WindowseXP: 10", 12", 15"). De frontuitsparing kan dus bij bestaande toepassingen hetzelfde blijven; vervanging door nieuwe panels kost dus nauwelijks extra werk. ■

De nieuwe Web-Panels zijn ook beschikbaar als praktische inbouwset; bestaande uit een kunststof behuizing, Web-Panel en afneembaar frontraam.



Saia®PCD Web-Panels CE



	PCD7.D5100TL010	PCD7.D5120TL010	PCD7.D5150TL010
<b>Display (inch)</b>	10.4"	12.1"	15"
Technologie/Kleuren	TFT/16.7 Mio	TFT/16.7 Mio	TFT/16.7 Mio
Resolutie/Pixel	SVGA 800 x 600	SVGA 800 x 600	SVGA 1024 x 768
<b>CPU</b>			
Processor	AMD Geode LX 800 (533 MHz)	AMD Geode LX 800 (533 MHz)	AMD Geode LX 800 (533 MHz)
RAM	256 MB	256 MB	256 MB
Compact Flash Card Steekplaats	1 x extern met 128 MB CFC	1 x extern met 128 MB CFC	1 x extern met 128 MB CFC
<b>Poorten</b>			
Ethernet	2 x 10/100 Base, RJ45	2 x 10/100 Base, RJ45	2 x 10/100 Base, RJ45
USB	2 x USB 2.0	2 x USB 2.0	2 x USB 2.0
Seriëel	1 x RS232	1 x RS232	1 x RS232
Toetsenbord/Muis	Mini DIN PS/2	Mini DIN PS/2	Mini DIN PS/2
<b>Besturingssysteem/Browser/Server</b>			
Besturingssysteem	Windows CE 6.0	Windows CE 6.0	Windows CE 6.0
Browser	Internet Explorer Micro-Browser Applet-Viewer	Internet Explorer Micro-Browser Applet-Viewer	Internet Explorer Micro-Browser Applet-Viewer
Saia®.NET Web-Connect	voorgeïnstalleerd	voorgeïnstalleerd	voorgeïnstalleerd
Server	Web-Server FTP-Server File-Server VNC (Bediening op afstand)	Web-Server FTP-Server File-Server VNC (Bediening op afstand)	Web-Server FTP-Server File-Server VNC (Bediening op afstand)

Saia®PCD Web-Panels eXP



	PCD7.D6100TL010	PCD7.D6120TL010	PCD7.D6150TL010
<b>Display (inch)</b>	10.4"	12.1"	15"
Technologie/Kleuren	TFT/16.7 Mio	TFT/16.7 Mio	TFT/16.7 Mio
Resolutie/Pixel	SVGA 800 x 600	SVGA 800 x 600	SVGA 1024 x 768
<b>CPU</b>			
Processor	AMD Geode LX 800 (533 MHz)	AMD Geode LX 800 (533 MHz)	AMD Geode LX 800 (533 MHz)
RAM	512 MB	512 MB	512 MB
Compact Flash Card Steekplaats	1 x intern met 1 GB CFC 1 x extern	1 x intern met 1 GB CFC 1 x extern	1 x intern met 1 GB CFC 1 x extern
<b>Poorten</b>			
Ethernet	2 x 10/100 Base, RJ45	2 x 10/100 Base, RJ45	2 x 10/100 Base, RJ45
USB	2 x USB 2.0	2 x USB 2.0	2 x USB 2.0
Seriëel	1 x RS232	1 x RS232	1 x RS232
Toetsenbord/Muis	Mini DIN PS/2	Mini DIN PS/2	Mini DIN PS/2
<b>Besturingssysteem/Browser/Server</b>			
Besturingssysteem	Windows XP embedded	Windows XP embedded	Windows XP embedded
Browser	Internet Explorer	Internet Explorer	Internet Explorer
Virtual Java Engine	Sun Microsystems	Sun Microsystems	Sun Microsystems
Saia®.NET Web-Connect	voorgeïnstalleerd	voorgeïnstalleerd	voorgeïnstalleerd
Server	Web-Server FTP-Server File-Server VNC (Bediening op afstand)	Web-Server FTP-Server File-Server VNC (Bediening op afstand)	Web-Server FTP-Server File-Server VNC (Bediening op afstand)

## SD Flash Starter Kit met aansprekende voorbeelden

Een jaar geleden heeft Saia-Burgess een industrieel en IT-compatibel datamanagementsysteem in de Saia®PCD-serie ingevoerd. De geheugencapaciteit reikt van enkele Megabytes in de PLC tot 4 Gigabyte met SD Flashgeheugens.



### Web-IT Starter Kit

Saia-Burgess heeft nu een Web-IT Starter Kit. Deze kit geeft een helder overzicht van de nieuwe Web-IT-functies. De klant leert daarmee alle mogelijkheden en voordelen van deze functies kennen. Aan de hand van voorbeelden kan de klant snel programmaonderdelen kopiëren en in zijn eigen applicatie opnemen.

wanneer grondwater als koelwater wordt gebruikt. Een Saia®PCD3 verzorgt de besturing van de pompen en registreert tegelijkertijd alle relevante data in een csv-file. De data worden periodiek via FTP naar een PC overgebracht, waarop een Excel-applicatie automatisch de rapportage genereert.

### Dataopslag voor 24-uurs service

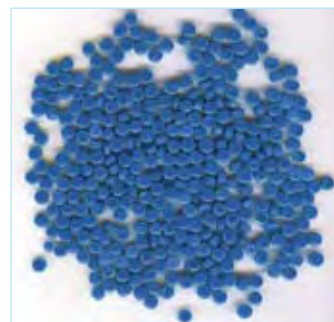
Een Saia®PCD3 bestuurt en bewaakt meerdere wasmachines in een self service wasserette: betaling met muntstukken, wasprogramma's, wastijden, serviceintervallen enz. Voor alle functies zijn webpagina's gemaakt met de S-Web Editor. Alle relevante gegevens worden in csv-files opgeslagen. Met deze gegevens kunnen service- of reparatieopdrachten efficiënt gepland en uitgevoerd worden.

### Lokale dataopslag en archivering

De maximale geheugencapaciteit, wanneer alle steekplaatsen voor de flashgeheugens bezet zijn, bedraagt 4 Gbyte. De geheugens kunnen voor grote webprojecten of datalogging gebruikt worden. De geheugencapaciteit kan ook gebruikt worden voor de opslag van documenten, datasheets, handboeken, richtlijnen of voor back-up van het complete PG5-project, inclusief firmware en tools. De uitvoering van werkzaamheden op locatie wordt stukken eenvoudiger.

### Recepten in Excel

Bij de productie van kunstofgranulaat wordt voor elke opdracht de receptuur voor menging en kleurcombinaties in tabelvorm opgeslagen. Bij elke productieopdracht kan de PCD-besturing zelfstandig de gewenste samenstelling uitlezen en de productie starten. De operator kan eenvoudig van achter zijn bureau een nieuwe opdracht in Excel intoetsen. De data worden via FTP naar de PLC gestuurd. ■



### Geheugenmodule voor SD card PCD3.R600

I/O-module voor de SD flashgeheugens, geschikt voor de slots 0-3.

### USB SD cardreader

Voor het lezen en schrijven van de SD flashgeheugens op een PC.



### Saia® Flash card PCD7.R551M04

Deze industriële flash card is voor de back-up van het programma en opslag van data. Het demoproject kan direct in het geheugen van de PCD3.M5 gekopieerd worden, zonder gebruik te hoeven maken van de programmeertool.

### SD flash card PCD7.R-SD256

De SD flash card is geformatteerd en uitgevoerd met een veilige bestandsstructuur, geschikt voor industrieel gebruik. De tools en het demoproject staan op deze SD flash card.

## Projecten

### Web-IT eenvoudig in gebruik en altijd beschikbaar

Web-IT functies worden met succes toegepast. Ook in kritische projecten zoals filtersystemen voor laboratoria in ziekenhuizen. Een ziekenhuis in Tel Aviv gebruikt de webserver voor visualisatie, de FTP-server voor dataopslag, e-mail en SMS voor het verzenden van alarmen en storingsmeldingen.

### Datalogging: officieel bewijsstuk

In veel landen is wettelijk vastgelegd dat iedereen die grondwater commercieel of industrieel gebruikt een registratie moet bijhouden, bijvoorbeeld



# Saia®S-Web-Editor versie 5.14

## Een nieuw hoofdstuk in het succesverhaal van Saia®S-Web-Editor

De nieuwe versie 5.14 biedt talrijke nuttige toevoegingen en verbeteringen. Op dit moment gebruiken meer dan 700 mensen de Web-Editor en genieten zij de voordelen van ons innovatief S-Web concept.

### Wat is nieuw in versie 5.14?

- Historische datalogging in flashgeheugen
- Nieuwe, intuïtieve dialogen voor macroconfiguratie
- Auto-scaling voor hogere schermresoluties
- «Nano» Web-Editor voor het PCD2 eDisplay
- Beweging-functie voor alle Painter-objecten
- Veelhoek rotatiefunctie
- Tachometermacro
- Uitbreiding van macro's voor Login en URL en TEQ jumps

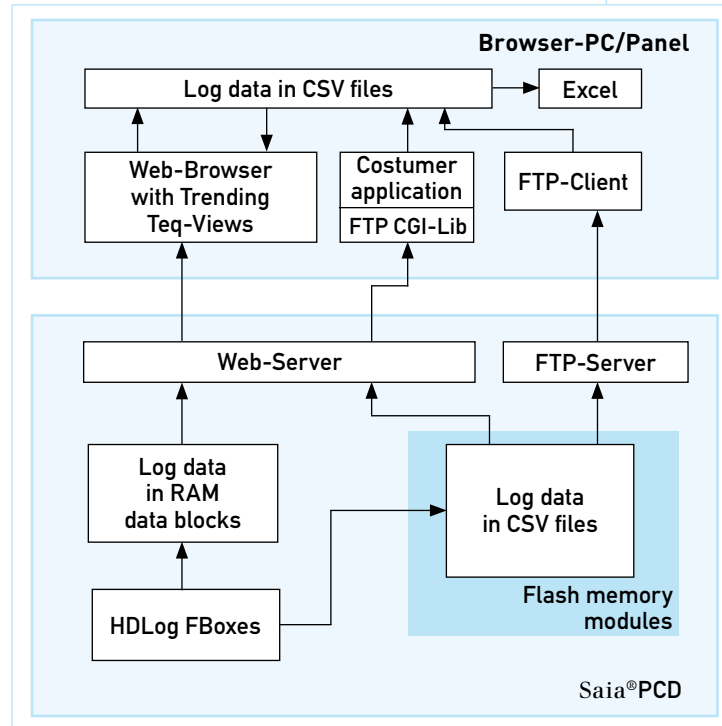
### Historische datalogging (HDLog) en Webtrending nu ondersteund door PCD flashfilesystem

Tot voor kort schreef de HDLog FBox historische gegevens naar de PCD RAM data blocks. De Web-browser geeft deze weer als trendgrafieken. Het RAM-geheugen in de PCD's is beperkt en het is niet mogelijk om gegevens zonder tijdslijm te loggen. In de nieuwe versie van de HDLog FBox en de nieuwe Web-Editor, kunnen de historische gegevens nu ook in CSV-bestanden op flashgeheugens worden opgeslagen. Door de grote opslagcapaciteit van deze modules (tot 4 kaarten met 1GByte SD flash-geheugen per PCD), kunnen procesdata over een veel langere periode worden opgeslagen in de controller. Via de Web-browser kunnen deze dan overal worden opgeroepen voor analyse. Het diagram toont hoe het werkt.

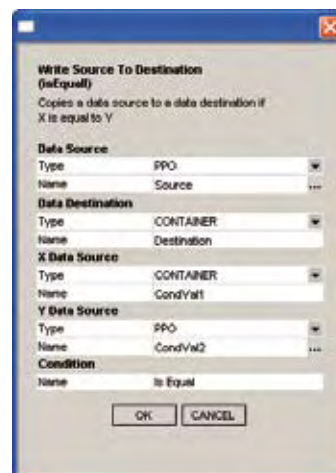
HDLog data worden opgeslagen in het flashfile-system als Excel-compatibele CSV-gegevens. Met een standaard FTP-client kunnen gegevens worden geupload naar een hoger systeem voor verdere verwerking; bijvoorbeeld met Excel. De browser van de PC of de Micro-Browser kan als gebruikelijk gegevens weergeven in trendgrafieken, volgens de configuratie in de Web-Editor.

### Intuïtieve configuratie met nieuwe macrodialogen

Versie 5.14 biedt programmeurs nieuwe, intuïtieve dialogen voor gebruik van macro's. De functies en instellingen kunnen nu uit lijsten worden geselecteerd. Deze dialogen omvatten ook een korte beschrijving van de macro, zodat online hulp niet echt nodig is. Ze zorgen voor meer gebruikersgemak en voorkomen configuratiefouten. Met de introductie



van deze nieuwe dialogen, werd het ook mogelijk het aantal macro's te verminderen met behoud van dezelfde functionaliteit. Alles bij elkaar, wordt het gebruik van de tool nog gemakkelijker gemaakt, met een positief effect op engineeringkosten.



**Automatische scaling bij hogere schermresoluties  
-> Webpagina's worden, eenmaal gemaakt,  
overal getoond**

Webpagina's worden altijd aangepast aan een bepaalde schermresolutie. Als dergelijke webpagina's op een browser met een hogere resolutie worden getoond, wordt slechts een deel van het schermgebied gebruikt. Afhankelijk van de resolutie wordt de pagina heel klein weergegeven. Met de nieuwe functie Autoscale, worden webpagina's die voor een QVGA-scherm zijn opgebouwd in het juiste formaat op een PC met XGA-resolutie getoond. Belangrijk is dat deze webpagina's (TEQ-bestanden) slechts een keer worden opgebouwd. Dit scheelt kostbare engineeringtijd. Per resolutie wordt enkel een individueel HTML-bestand opgeroepen.

**«Nano» Web-Editor voor PCD2 eDisplay**

Naast de Basic en Advanced-edities van de Web-Editor, is er nu ook een Nano-editie. Deze editie vergemakkelijkt de uitgave van eDisplay webpagina's voor de nieuwe PCD2. Projectinstellingen (resolutie, macrobibliotheek, grafiekformaat, enz.) zijn vooraf ingesteld voor eDisplay en kunnen niet worden gewijzigd. Voortaan zal de Nano -editie deel uitmaken van het basis PG5-pakket. De webpagina's voor eDisplay kunnen ook met de Basic en Advanced-edities worden uitgegeven.

**Dynamiek van objecten in browser**

Painter-objecten in een browser kunnen met een X/Y-offset vrij op het scherm worden gepositioneerd. Bijvoorbeeld een grafisch GIF-bestand tijdens runtime laten bewegen om de voortgang van een proces te laten zien. De positie van het grafisch bestand kan ook door de PLC-applicatie, het proces of de machine worden bepaald. Op deze wijze, kun-

nen alle Painter-objecten (tekening en tekst) dynamisch in het browservenster worden bewogen.

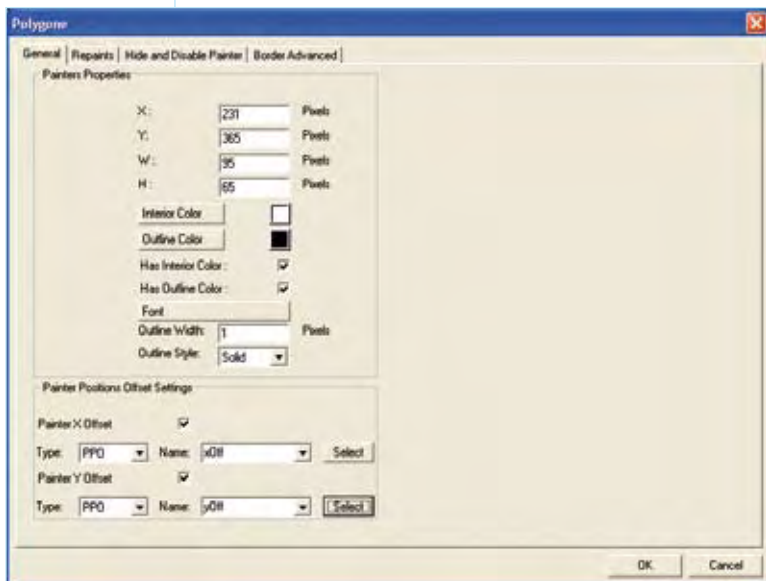
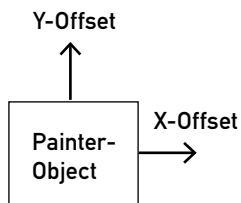
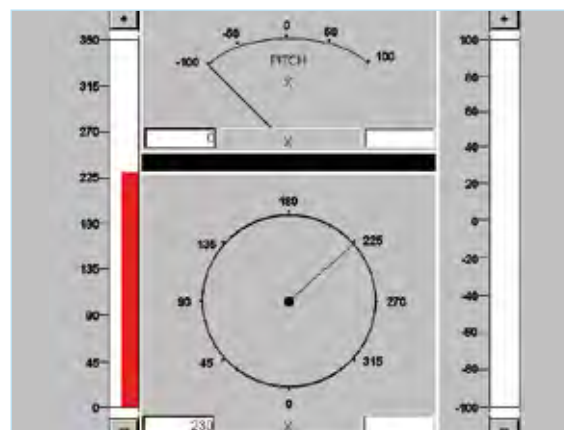
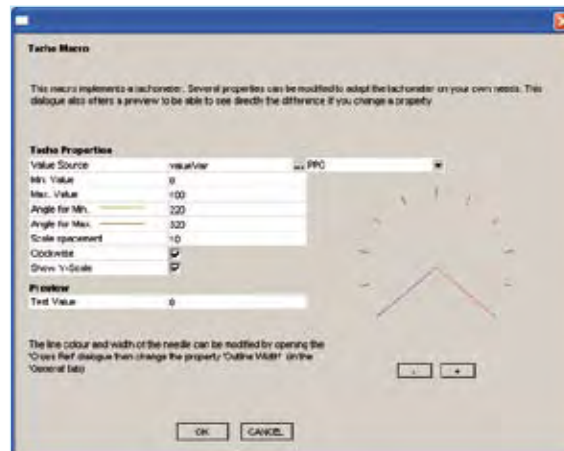
**Omwenteling van veelhoekige objecten**

Veelhoekige objecten kunnen niet alleen worden bewogen. Zij kunnen ook om hun eigen as draaien. De rotatiehoek kan dynamisch door een procespunt (PPO) of container worden gespecificeerd. Daarmee is het mogelijk om tijdens runtime de hoekpositie van een deel van een installatie of machine dynamisch te tonen.



**Tacho-macro**

Met de nieuwe Tacho-macro kunnen analoge wijzer instrumenten worden gemaakt. De hoek van de wijzer op de wijzerplaat wordt bepaald via een procespunt (PPO) of container. De range en de scaling kunnen naar believen worden aangepast.



### Betere toegangsbescherming met nieuwe Login-macro's

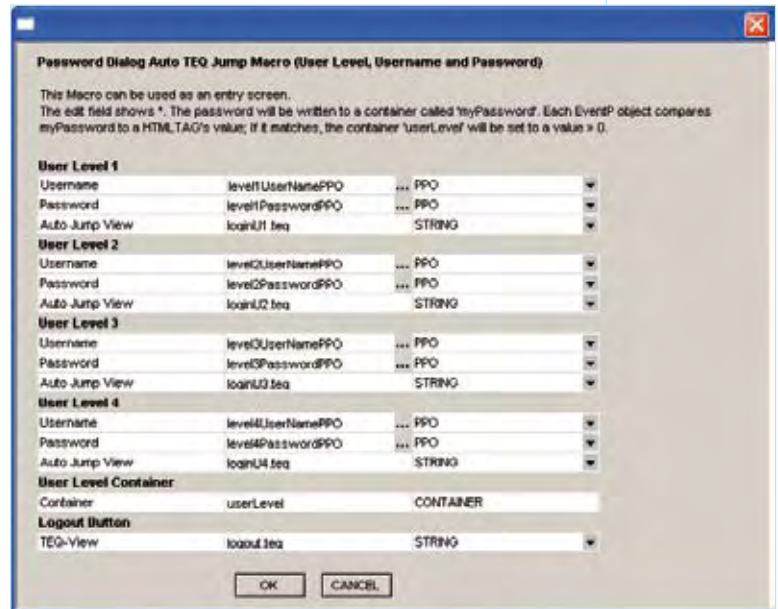
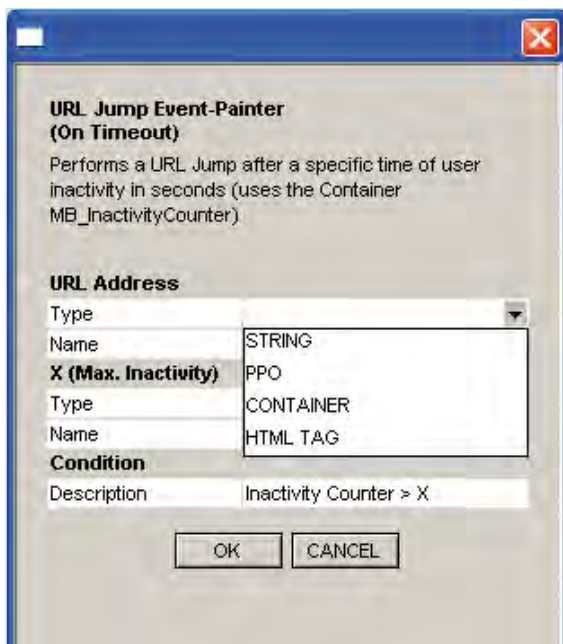
De toegang tot webpagina's kan met een wachtwoord worden beschermd.

Na een succesvolle login is het nu mogelijk om automatisch naar een individuele, gebruikersafhankelijke TEQ-pagina te springen. Dit maakt het mogelijk om met verschillende gebruikers één PCD-Web-Server te delen met enkel toegang tot eigen pagina's (en dus niet tot de webpagina's van andere gebruikers).

### Uitgebreide URL- en TEQ-viewnavigatie

De gebruiker drukt op knoppen om manueel binnen een webproject (TEQ jump) of tussen verscheidene webprojecten (URL jump) te navigeren. Soms is het noodzakelijk voor het uitvoeren van het proces om automatisch naar een andere pagina of server te springen, zonder enige actie door de gebruiker. Deze mogelijkheden bieden meer comfort en veiligheid in de gebruikersinterface. Ongeldige input of onjuiste manipulaties door de gebruiker worden daarmee vermeden. Zo wordt in geval van een alarm automatisch de alarmlijst getoond. Of wanneer een gebruiker de machine verlaat wordt na een bepaalde periode zonder paneelactiviteit de login-pagina opnieuw getoond.

Voor deze functionaliteit zijn de bestaande Jump-macro's uitgebreid. Het is nu ook mogelijk om URL-sprongen automatisch uit te voeren. Het Jump-adres (TEQ view of URL) kan nu in een string, een container, een HTML-tag of PPO worden opgeslagen. Op deze wijze kunnen de bestemmingsadressen dynamisch tijdens runtime worden aangepast.



### Nieuwe Web-Server PCD

In 2000 leverden wij de eerste PCD-controllers met een integrale Web-Server. Deze Web-Server heeft zich in de markt reeds 100.000 keer bewezen en is onophoudelijk met nieuwe functies uitgebreid. Het is echter niet mogelijk om constant met uitbreidingen te komen zonder de funderingen van het softwaregebouw te vernieuwen of versterken. Om deze reden hebben wij onze PCD Web-Server volledig herschreven en vervangen door een meer krachtige, naar de toekomst gerichte versie. Alle eerdere bevindingen hebben natuurlijk bijgedragen aan deze ontwikkeling.

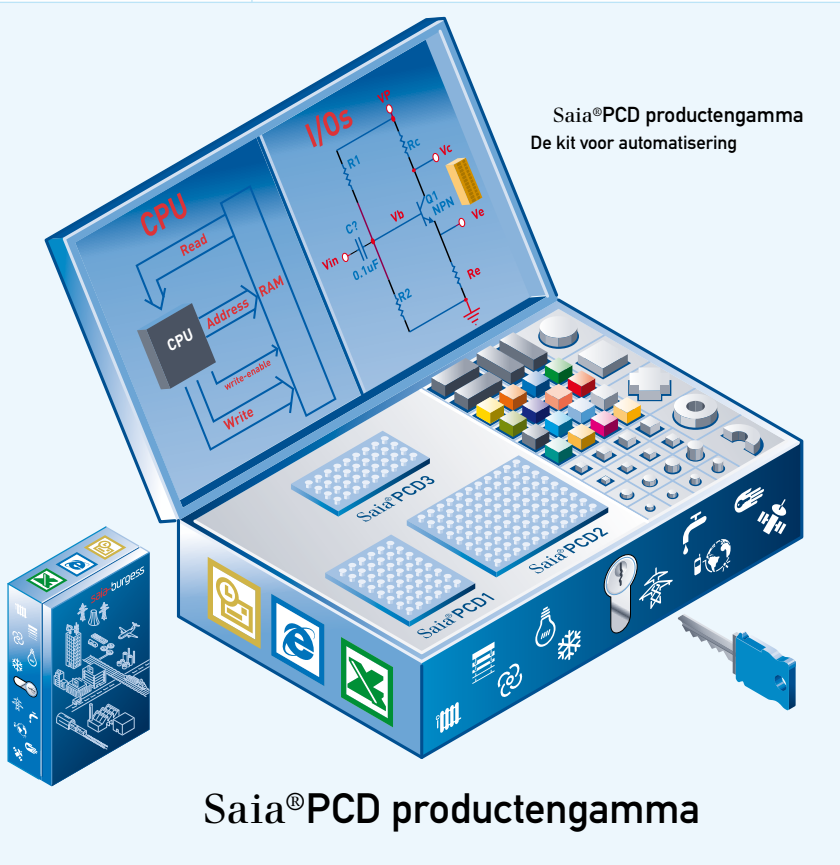
De nieuwe Web-Server is uiteraard volledig compatibel met de oude. U hoeft dus bestaande toepassingen niet te herschrijven. Bovendien biedt de nieuwe Web-Server vele voordelen. Hij is conform HTTP 1.1 en ondersteunt nu ook HTTP-caching. Dit vermindert aanzienlijk de tijd voor het laden van webpagina's of bestanden. De IMaster.jar applet wordt nu enkel de eerste keer bij een verbinding geladen, of wanneer een nieuwere versie in de controller wordt geïnstalleerd. Een nieuw ontwerp, dat voor onze PCD-systemen werd geoptimaliseerd, resulteert in een totale verhoging van prestaties. Dit wordt bijvoorbeeld bevestigd door veel kortere reactietijden wanneer gelijktijdige verzoeken van verscheidene Webrowsers komen. Bovendien zijn de diagnosemogelijkheden uitgebreid en verbeterd. De nieuwe PCD Web-Server voorziet u en ons van een stevige basis en voldoende reserves voor toekomstige plannen. Hiermee blijven wij voorop lopen ten opzichte van de concurrentie. ■



Saia®PG5 Controls Suite  
Eén engineering-softwaretool  
voor alle producten

# Betrouwbaar en grenzeloos – Het Saia®PCD-productengamma voor infrastructuurprojecten

Waarom hebben wij in de loop van de afgelopen 10 jaar vanuit het niets ons marktaandeel tot 10 procent kunnen verhogen in concurrerende, bestaande markten? Een verklaring is de macht van innovatie. Maar innovatie alleen is niet genoeg. Daarvoor is ook een productengamma nodig dat betrouwbaar en grenzeloos is.



Saia®PCD productengamma

## «Betrouwbaar en grenzeloos» Wat betekent het?

Met betrouwbaar bedoelen we dat de gebruiker binnen de grenzen van het mogelijke, geen risico's loopt wat betreft de economische waarde van de gemaakte investering. Grenzeloos houdt in dat er geen grenzen zijn in de integratie van reeds geïnstalleerde of in de toekomst nog aan te kopen automatiseringstechnologie. De gebruiker van nu wenst de zekerheid van een eenvoudige, bedrijfszekere uitbreiding gedurende de volledige levenscyclus van de installatie; zonder extra kosten bij het implementeren van gedwongen updates (omdat de besturing en automatiseringselektronica sneller verouderen dan de totale installatie).

## Essentiële kenmerken Saia®PCD-productengamma voor infrastructuurautomatisering

- Industriële kwaliteit (IEC 61131-2) met levenscycli langer dan 15 jaar (betrouwbaar).
- Drie basisplatforms, drie types behuizing, elk met meer dan 100 verschillende interfacemodules voor actuators, sensoren en communicatie. Alle denkbare toepassingen zijn met één enkele bouwkit te maken. Upgrades, uitwisselingen en uitbreidingen zijn gemakkelijk en op elk ogenblik mogelijk (grenzeloos).
- Slechts één gemeenschappelijke softwaretool voor de ontwikkeling van oplossingen. Deze is alleen vereist tijdens de programmering. De softwaretools die later nodig zijn, zijn reeds vertrouwd en aanwezig; bijvoorbeeld Web-browser en FTP-clients. Voor updates bieden wij plug-in flashgeheugens, een eenvoudige sleutel voor automatiseringssystemen.

Ons gamma aan Saia®PCD-producten bevat alle onderdelen voor automatiseringstechnologie. Meer dan het fragmentarische dienstenaanbod van zijn concurrenten, komt het Saia®PCD-gamma tegemoet aan de wensen van exploitanten en eigenaars van infrastructuurprojecten. Deze mensen willen betrouwbare en grenzeloze oplossingen.



De Saia®PCD Flash-sleutel  
De sleutel tot het  
automatiseringssysteem



Saia®PCD1

Saia®PCD2

Saia®PCD3

Het Saia®PCD-productengamma

«Betrouwbaar, grenzeloos»: basiseisen voor besluitvormers. Het Saia®PCD productengamma past hierin. Ook omdat het gemakkelijk met andere, bestaande systemen kan worden gecombineerd. Geen andere fabrikant kan dit claimen! Wij zijn de enigen die de noodzakelijke koppelingsmodules direct aan u meeleveren. ■

## De nieuwe Saia®PCD1

In 2009/2010 introduceren wij de tweede generatie van ons kleinste basisplatform, de Saia®PCD1. Deze upgrade zal in twee stappen met twee verschillende versies plaatsvinden.

Een logisch vervolg op onze stappen in het verleden. De eerste stap zetten wij in 2005/2006, met de komst van de Saia®PCD3 reeks. In 2007/2008 brachten we de Saia®PCD2 uit. Nu is het tijd voor weer een stap voorwaarts.

Eerst integreren we Saia®Web- en IT-technologie in het kleinste, meest economische platform dat wij hebben. Vervolgens zullen wij de Saia®PCD1 in de meest krachtige variant uitbrengen. In feite zal deze een «halve versie» van de Saia®PCD2 zijn.

De buitenafmetingen (hoogte, breedte) van beide versies van de nieuwe Saia®PCD1 zullen dezelfde zijn als die van de eerste generatie Saia®PCD1. Ook de I/O-modules blijven dezelfde.

Met deze aanpak kunnen PCD1-gebruikers straks kiezen voor de nieuwe technologie voor een lagere prijs, of voor een variant met meer mogelijkheden tegende huidige prijs.

### Innovaties Saia®PCD1 V2.0 – versie M2

De ontwikkeling van de nieuwe generatie van de Saia®PCD1 V2.0 is nu in volle gang. De kleinste en meest economische Saia®PCD krijgt nu volledige Web- en IT-functionaliteit. De eerste versie draagt als projectnaam M2.

De belangrijkste innovatie in de M2 is dat de CPU niet meer in het eerste niveau boven de I/O's wordt geplaatst. De CPU wordt straks bevestigd op het basinsniveau en zal standaard 16 I/O's on board hebben.

Naast deze 16 I/O's, kunnen twee Saia®PCD2 I/O-modules in het basinsniveau worden gestopt. De mogelijkheid bestaat om optionele kaarten, voor het uitbreiden van functionaliteit, in het basinsniveau te plaatsen.

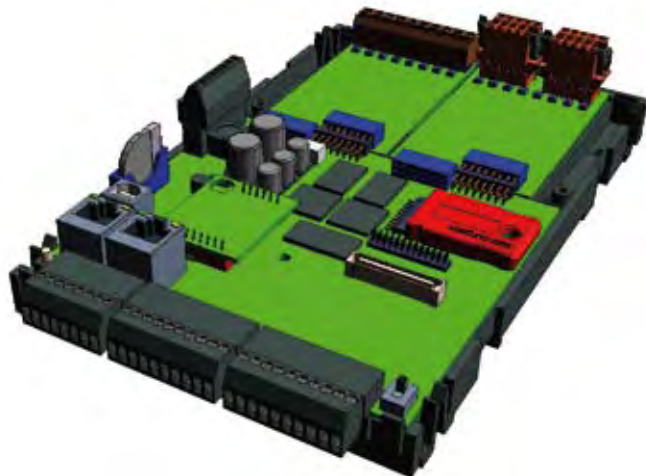
Hoewel de behuizing geen integrale nanobrowser control unit zal bevatten, bestaat de mogelijkheid om één rechtstreeks met de nieuwe Saia®PCD1 plaatselijk te verbinden. Hiervoor zal noch een extra voeding noch een extra seriële interface noodzakelijk zijn.

Zoals ook nu met de bestaande Saia®PCD1 is ook straks de deksel, zonder gebruik van hulpmiddelen, gemakkelijk te verwijderen. De inbouwdiepte van de M2 zal nog vlakker zijn dan de bestaande apparaten van de Saia®PCD1.



De nieuwe Saia®PCD1.M2  
nog vlakker zijn dan de bestaande apparaten van de Saia®PCD1

De eerste Saia®PCD1 CPU van de nieuwe generatie heeft, naast de on board I/O's, praktisch alle Web- en IT-functies, vergelijkbaar met de reeds vertrouwde Saia®PCD3 en de nieuwe Saia®PCD2 CPU's. Hierdoor onderscheidt het volledige Saia®PCD automatiseringssysteem zich door functionele continuïteit en consistentie. ■



Verduidelijking van het basisconcept  
van de nieuwe Saia®PCD1, M2 versie

## Innovatie door Saia®CC: van traditionele kWh-meters naar multifunctionele energiemeters met busfunctionaliteit

Saia® introduceert een nieuwe serie kWh-meters met LCD-uitleiding. Door de uitbreiding van het aantal functies kunnen deze nieuwe meters voor veel meer doelen dan voorheen worden ingezet. Naast het totaalverbruik meten deze nu ook het deelverbruik voor tussentijdse verrekening. Belangrijke informatie is daarmee altijd bereikbaar.

Naast foutdetectie zoals fase-uitval registreren deze meters ook spanning- en stroomafwijkingen. De nieuwe meters geven zodoende een directe indicatie van de algehele energievoorziening. Door deze eigenschappen lenen de nieuwe meters zich uitstekend voor gebruik in de industrie en gebouwenautomatisering.



De nieuwe 3-fasen Saia®CC energiemeter ALE3

Door gebruik van dezelfde basiselementen bieden wij een betrouwbare en aantrekkelijk geprijsde energiemeter met een time-to-market van minder dan een jaar. Op dezelfde manier is de kleinste meter, de ALD1, 32 A en 17,5 mm breed, ontwikkeld. De ALD1 wordt op zeer korte termijn geïntroduceerd. Net zoals bij de driefasen meters biedt de eenfase 32 A meter extra functies, waaronder de actuele weergave van vermogen, spanning en stroom.

### Toekomstgericht energie meten

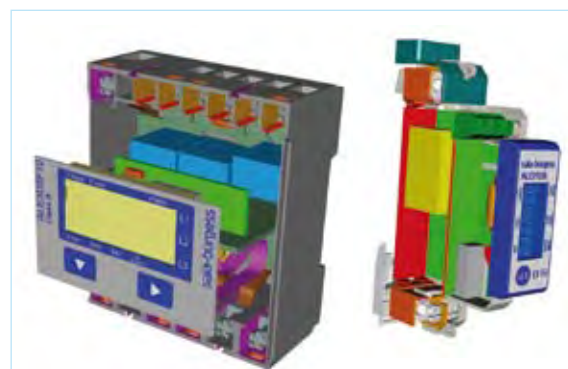
Omdat efficiënt omgaan met energie steeds belangrijker wordt, is het betrouwbaar meten van energiestromen een «must». Een belangrijk hulpmiddel daarbij is het op afstand uitlezen van meetwaarden. De nieuwe energiemeters van Saia® maken dit mogelijk. Deze beschikken over een seriële poort. Met een additioneel steekmoduul beschikt u over alle bekende communicatie-interfaces. Op dit moment zijn M-Bus en het Saia® S-Bus (RS485) protocol in voorbereiding. Alle nieuwe marktontwikkelingen worden door ons op de voet gevolgd en kunnen snel in de meters geïntegreerd worden. ■

Alle Saia® energiemeters voldoen aan de nauwkeurigheidsklasse 1 (IEC 63053), respectievelijk de MID-richtlijn, klasse B conform EN50470. Om de meters duidelijk te kunnen aflezen bij weinig licht is het display voorzien van backlight. Bij de multifunctionele meters dooft de achtergrondverlichting na 20 seconden en kan het LCD-scherm zonder verlichting worden uitgelezen.

De dubbeltariefmeters kunnen zelfs in spanningsloze toestand van het display worden uitgelezen.

Met de ontwikkeling van de compacte driefasen energiemeters ALE3 is meteen de basis gelegd voor kWh-meters met veel meer features. Zo wordt op korte termijn een serie kWh-meters (ALW3) voor gebruik in combinatie met stroomtrafo's geïntroduceerd. De ALW3-meters zijn geschikt voor veel hogere stromen dan 65A. De programmering van de omrekenfactor van de stroomtrafo vindt eenvoudig plaats door het steken een hardware brug in de meter. Deze hardwarebrug kan met een loodzegel worden verzegeld, conform aan de MID-richtlijn.

De nieuwe energie-  
meter met geïntegreerd  
LCD-scherm



Door het steken van een additioneel moduul kan de meter worden voorzien van een communicatie-interface.



### Europese richtlijn MID 2004/22/EG

De MID is een Richtlijn die in maart 2004 werd gepubliceerd door het Europese Parlement en stelt basis- en instrument-specifieke meetvereisten vast voor bepaalde groepen toestellen en legt de verantwoordelijkheid voor het op de markt brengen van meetinstrumenten bij de fabrikant. Pas wanneer wordt voldaan aan deze vereisten, mogen de meetinstrumenten krachtens de MID op de markt worden gebracht of worden gebruikt. Saia-Burgess voldoet aan deze vereisten en produceert en ijkt haar eenfase en driefasen energiemeters conform MID.

De invoering van de Europese Meetinstrumentenrichtlijn (MID) vervangt de oorspronkelijke ijking bij goedgekeurde testcentra. De energiemeters met MID keur van Saia® zijn binnen de gehele EU geschikt om energiekosten te factureren aan de eindgebruiker.



## Uitbreiding 24 V voedingen tot vermogens van 240 watt





Alle Saia®PCD-controllers worden gevoed met 24 VDC. Om onze PCD-klienten de juiste voeding te kunnen aanbieden is het gamma voedingen aanzienlijk uitgebreid. De nieuwe voedingen worden geleverd in dezelfde vormgeving en kleurstelling als de PCD3-systemen. Zowel technisch als esthetisch een perfecte oplossing.

De nieuwe voedingsmodulen zijn schakelende voedingen. De bouwvorm is uiterst compact, de spanningsstabiliteit hoog en het rendement maximaal. Bovendien hebben de modules een kortsluit- en spanningsbeveiliging.

#### Er zijn vier productgroepen

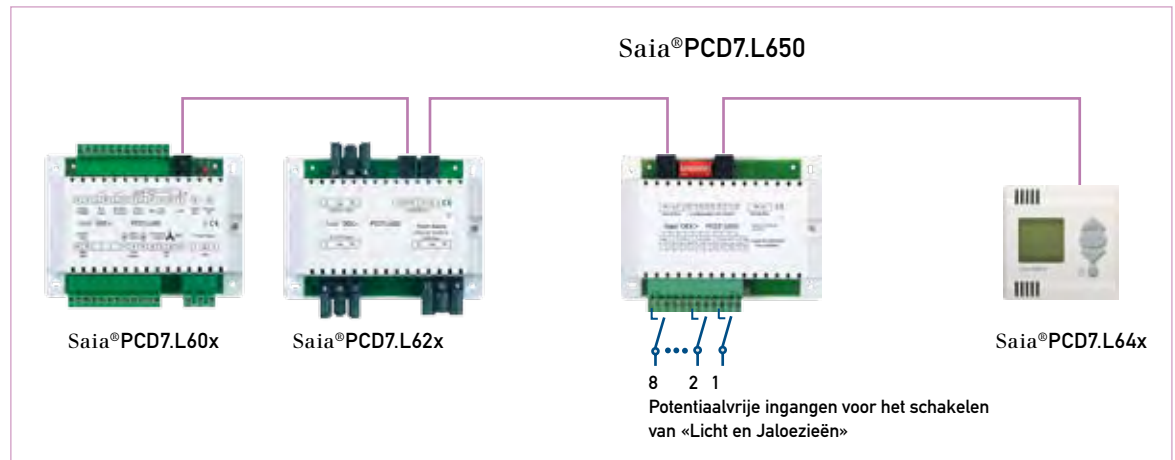
- Voedingen met een primaire spanning van 24 VDC; speciaal voor gebouwenautomatisering.
- Voedingen geschikt voor een primaire éénfase spanning van 115 – 230 VAC; voor infrastructuur en machinebouw.

- Voedingen geschikt voor een primaire tweefasen spanning van 400 – 480 VAC voor toepassing in driefasen systemen zone 0.
- Eenfasige voeding met geïntegreerde loodaccu voor 24 VDC; uitermate geschikt als noodstroomvoorziening. ■

Product	Ingangsspanning	Uitgangsspanning	Type	Opmerking
	één-fase 24VAC / 40VDC	24VDC, 3A 24VDC, 5A 24VDC, 7A	Q.PS-AD1-2403 Q.PS-AD1-2405 Q.PS-AD1-2407	Beveiligd tegen kortsluiting en overbelasting
	één-fase 115-230VAC	24VDC, 2.5A 24VDC, 5A 24VDC, 10A	Q.PS-AD2-2402 Q.PS-AD2-2405 Q.PS-AD2-2410	Beveiligd tegen kortsluiting, overbelasting en -spanning. Uitgangsspanning instelbaar van 22-26VDC
	twee-fasen 400-480VAC	24VDC, 5A	Q.PS-AD3-2405	Beveiligd tegen kortsluiting, overbelasting en -spanning. Uitgangsspanning instelbaar van 22-26VDC
	twee-fasen 115-230VAC / 24VDC Bleiakku	24VDC, 5A	Q.PS-ADB-2405	Beveiligd tegen kortsluiting, overbelasting en -spanning. Uitgangsspanning instelbaar van 23-5A, accu-diagnose, diverse laadmethoden.

## Leveringsprogramma voor ruimteautomatisering uitgebreid met aantrekkelijke noviteiten

De nieuwe productserie PCD7.L6xx is in de markt zeer positief ontvangen. De belangstelling heeft alle verwachtingen ruimschoots overtroffen. Onlangs is deze serie uitgebreid met de PCD7.L603 en PCD7.L650 waardoor de gebruiker nog meer keuzevrijheid heeft.

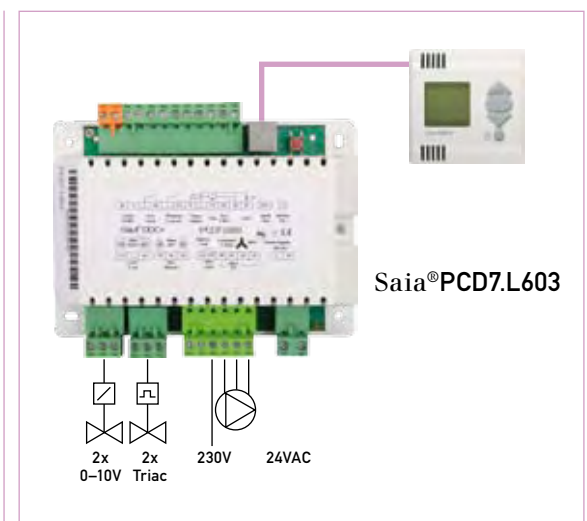


### Separate ingangsmodule voor licht- en jalouziebesturing (L650)

De nieuwe uitbreidingsmodule voor licht- en jaloezieën Saia®PCD7.L650 verzorgt de besturing met maximaal acht potentiaalvrije contacten. De gebruiker kan deze ruimteregelaar eenvoudig combineren met standaard elektrocomponenten.

### Meer mogelijkheden met 24 V ventielen (L603)

De ruimteregelaar Saia®PCD7.L603 met 24 V bedrijfsspanning wordt uitgebreid met potentiaalvrije relais voor 3-stands ventilatiesturing. Ook zijn de klemmen nieuw ingedeeld. De klemmen voor de ventielen en relais zijn gescheiden waardoor de installatie eenvoudiger is geworden. ■



### Nieuwe Ruimteregelaar in compacte bouwvorm met veel functionaliteit

Vanaf april 2009 kent ons portfolio vier nieuwe aantrekkelijk geprijsde ruimteregelaars. De ruimteregelaars PCD7.L790...PCD7.L793 zijn in vier varianten beschikbaar voor radiatoren, koelplafonds en VAV-installaties.

De communicatie verloopt via een seriële RS485-aansluiting met Saia®S-Bus en zijn compatibel met de PCD7.L60x ruimteregelaars. Al deze regelaars kunnen naar wens gecombineerd ingezet worden. Alle bedienelementen en elektronica bevinden zich in het voorste, afneembare deel. De klemmen vindt u in het achterste deel. Hiermee zijn de elektronische onderdelen beschermd tijdens de installatie. Op het moment van inbedrijfname wordt het voorste deel bijgeplaatst. ■



Nieuw Ruimteregelaar  
Saia®PCD7.L7x

## De grootste Saia®PCD7.Lxx integrator van Duitsland

In het eerste jaar dat de nieuwe ruimteregelaar serie bestaat heeft ons productmanagement de toepassingen in de praktijk geanalyseerd. Dit om aanzet te hebben voor verdere uitbreiding van ons roomautomation portfolio. Hierbij waren we verrast dat zelfs integratoren met een minimale bedrijfsgrootte grote afnemers zijn van onze ruimteregelaars. In Alzenau Duitsland is de heer Emge sinds jaren Saia®PCD Systeemintegrator. Hij heeft een zeer innovatief en profitabel eenmansbedrijf. Emge GmbH heeft in een jaar tijd 5 projecten met de nieuwe Saia®PCD.L7-ruimteregelaars uitgevoerd. Emge is met name actief in kleine en middelgrote projecten in kantoor- en hotelomgeving.



Bij deze projecten zijn naast de nieuwe ruimteregelaars van Saia-Burgess ook 19 stuks Saia®PCD Web-Panels ingezet. Naast Web zijn ook IT-features van de PCD3-serie toegepast in deze projecten. Een dergelijke prestatie in een jaar tijd door Emge is in onze Duitse vestiging niet ongemerkt voorbij gegaan ! In een feestelijke bijeenkomst heeft heer Emge zijn ervaringen met ons en onze technologie gedeeld.

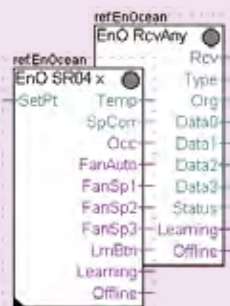
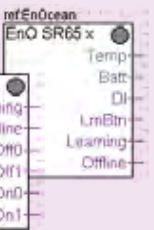
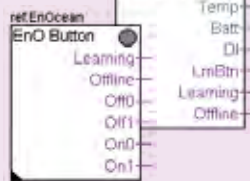
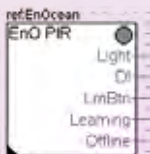
P.S. De heer Emge heeft geen kortzichtige inkoopoptimalisatie strategie. Hij integreert geen «goedkope» producten van andere aanbieders op de markt aan Saia®DDC+ automatiseringssystemen. De keuze van Emge betaalt zich namelijk terug in



Onze «grote» PCD7-L6 klant de heer Emge (3<sup>e</sup> van links) bij de festiviteit in de Duitse Saia®-vestiging

de vorm van een goede profitabiliteit en productiviteit. Op zo'n manier is hij in staat om in 12 maanden tijd succesvol projecten met bijna 200kEuro aan Saia®PCD hardware in te zetten. ■

Voorbeeld  
Klein hotel in München met nieuwe Saia®PCD Web- en ruimteregeltechniek.



### EnOcean in beweging

Een nieuwe FBox bibliotheek voor EnOcean ondersteunt nu ook de ontvangers en zenders van het fabrieksaanbod Omnio.

Aanvullend is ook bidirectionele communicatie geïmplementeerd. EnOcean biedt het draadloos verzenden en ontvangen van schakel- en setpoint-commando's. Omdat de schakelaars voorzien in hun eigen voeding vormen ze een zeer aantrekkelijk alternatief voor bekabelde netwerken. ■

## Modernisering van bestaande installaties snel, betrouwbaar en voordelig – Saia®PCD maakt het mogelijk

Saia-Burgess Controls biedt sinds medio 2008 een ombouwset met PCD technologie voor het niet meer ondersteunde Staefa Integral TS1500 (NRUF of NRUH)-systeem.

Deze ombouwset maakt een snelle en makkelijke modernisering van de installatie mogelijk.



schakelkast. Het adapterboard is uitgerust met een PCD2.M150 of PCD2.M5540. Daarmee kunt u direct gebruik maken van de modernste technologie. Bijvoorbeeld BACnet/IP.

De I/O-bekabeling blijft ongewijzigd. Ook de voeding blijft in haar geheel behouden. Bestaande sensoren en voelers kunnen eveneens blijven zitten. In een handomdraai vervangt u het bestaande regelstelsel door de innovatieve Saia®-techniek.

Inmiddels heeft Saia® in de afgelopen drie maanden ruim 1000 ombouwsets geleverd. De ombouwsets zijn een echte oplossing. Een uitkomst in een markt waar leveranciers systemen niet meer ondersteunen zonder voor een volwaardige vervanger te zorgen.

### Ook voor modernisering van oude Siemens® en Johnson Controls Systemen

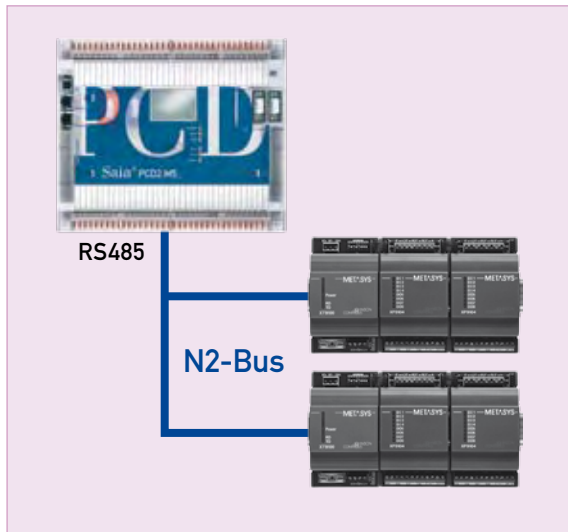
Saia-Burgess Controls levert al enige tijd een driver voor de Johnson Controls N2-Bus. Hiermee kan de gebruiker eenvoudig nieuwe Saia®PCD2.M5 of Saia®PCD3.M5-systemen in een bestaande installatie plaatsen. Zo wordt de totale installatie door netwerk-, IT-, Web- en telecomtechniek op het niveau van het derdemillennium gebracht.

Om een snelle ombouw mogelijk te maken, hebben we een adapterboard ontwikkeld. Daarmee kunt u de Staefa Integral TS 1500 snel vervangen, zonder omvangrijke ombouwwerkzaamheden aan de

Een middenweg tussen compleet vervangen en een gedeeltelijke vervanging met een Saia®CPU, bestaat nu voor eigenaars van installaties met



Schakelkast voor en na de ombouw: links de bestaande Staefa controller, rechts de Saia-Burgess Controls ombouwset met PCD2.M5540



Saia®PCD2.M5-Controller als master aan JCI slave-modulen

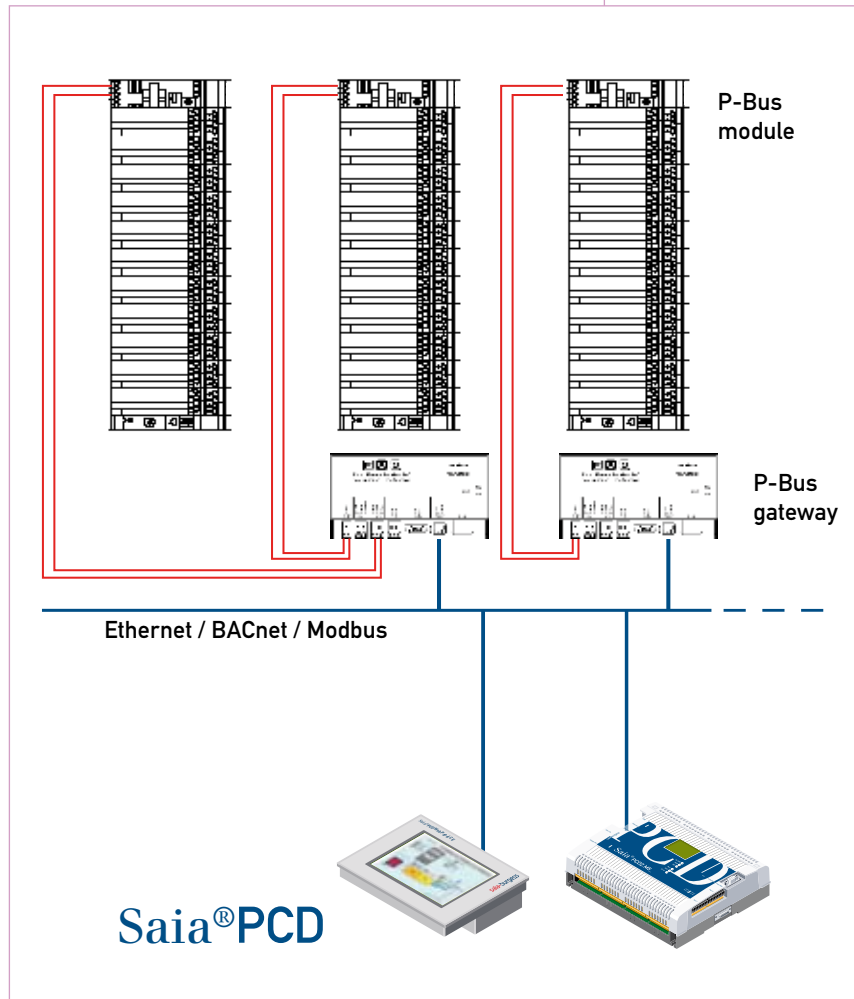
Siemens®DDC serie PRU en PRV. De systeemintegrator vervangt de bestaande Siemens®CPU door een Saia®PCD-CPU die communiceert met de bestaande Siemens®I/O-modulen. Een gateway-module maakt de koppeling mogelijk aan de proprietaire Siemens®Systeembus (P-Bus).

Wij maken de ombouw gemakkelijk. Wij hebben namelijk de Siemens®I/O-modulen als FBoxen in de Saia®PG5 bibliotheek opgenomen. Daardoor kunt u binnen de Saia®PG5 software oude Siemens® P-Bus datapunten even snel engineeren als eigen Saia®datapunten.

**Samenvatting**

Wij blijven de komende jaren werken aan de uitbreiding van ons klantenbestand. Daarom zullen wij ook eindklanten bij concurrenten overtuigen die nu nog terughoudend zijn wat betreft innovatie en flexibiliteit.

Met onze oplossingen stellen wij onze klanten in staat om zelf bestaande installaties te moderniseren. In de toekomst zullen wij nog meer aantrekkelijke oplossingen introduceren voor het verder moderniseren en renoveren met Saia®PCD. ■



Koppeling van bestaande P-Bus Datapuntmodules met Saia®PCD-controller via een P-Bus Gateway



# Fantastische vakanties bij het Gardameer (Italië) – IT en Webtechnologie met Saia®PCD in waterbeheersing



Garda Uno S.p.A werd opgericht in 1974 voor milieubescherming en waterbeheer rond het Gardameer. De oprichters waren 25 plaatselijk autoriteiten en vijf gemeentelijke bedrijven. Het beheerde gebied is 254 vierkante kilometer groot en is een prachtig voorbeeld van «Wide Area Automation». Het bestaat uit 1.500 km zoetwater-pijpleidingen en bevat 25 putten, 45 bronnen en zes meerabstractie-punten. Deze leveren twintig miljoen kubieke meter drinkwater aan 250.000 consumenten. Het afvalwater wordt via een leidingnetwerk van 850 km en vijftien zuiveringsinstallaties verwerkt.



Uno Garda gebruikte van oudsher Siemens® voor zijn automatiseringstechnologie. De vraag naar meer comfort, plaats-onafhankelijke visualisatie, centrale gegevensopslag en volledige documentatie werd steeds groter. En dus kwam het besef dat men nog maar enkele jaren vooruit kon met de bestaande technologie. En met bijbehorende kosten, zonder een vrije keus in netwerktopologie of inzet van apparatuur van derden. Met een-



De schakelkast van een pompstation met Saia®PCD3 controller

voudig onderhoud zonder lange opleiding of dure softwarehulpmiddelen kon dit niet met Siemens® worden bereikt.

Om deze redenen verlegde Garda Uno haar blik op de markt. Na grondige testen en een proeffase, werd Saia®PCD vorig jaar ingezet bij de eerste nieuwe projecten. De kritische succesfactor was de naadloze integratie van Web- en IT-technologieën in een industrieel, vrij programmeerbaar controlerplatform.

Het eerste project behelsde de modernisering van elf pompstations inclusief een flinke reductie van energiekosten. Hiervoor werd in elk pompstation een Saia®PCD3.M met twee Flashmodulen



Webapplicatie van een pompstation op Saia®PCD Web-Panel CE

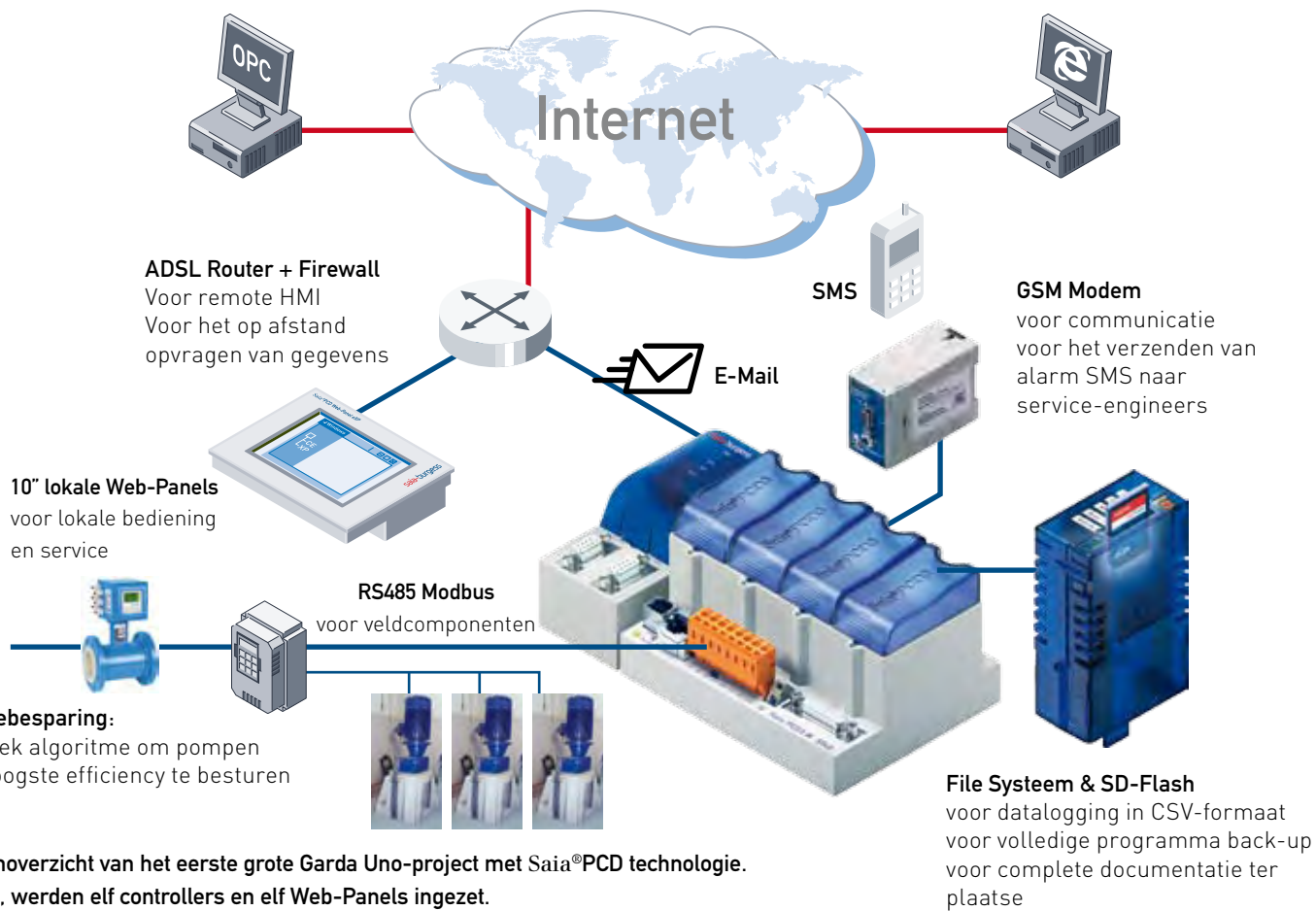
geplaatst. Eén Flashmodule dient om de volledige applicatiesoftware plus alle historische data op te slaan. De andere industriële SD-flashmodule Saia®PCD3.R600 wordt gebruikt om het volledige automatiseringsproject (documentatie, schakelschema's, broncode, Web-pagina's voor hulpmenu's, enz.) op te slaan. Ook worden hierop alle bedrijfsdata van het pompstation opgeslagen. De gegevens op de geheugenmodules van Saia®PCD3 kunnen ook via FTP worden opgeroepen. En direct door standaardprogramma's zoals MS-Excel worden geopend. Iedere «Wide Area Automation» locatie wordt via Ethernet en een serieël modem met het netwerk verbonden.

De lokale bediening verloopt via 10.4" Saia®PCD Web-Panels. Elk apparaat is voorzien van een web-browser en kan binnen het Garda Uno Wide Area Network direct, zonder extra software te moeten installeren, voor afstandsbediening en -beheer worden gebruikt. (= Saia®Web-HMI)

Het eerste project van Garda Uno met de geavanceerde technologie van Saia®PCD is nu permanent in bedrijf. De klant kijkt met voldoening terug op het besluit om de conventionele methode te verlaten. Het volgende grote project is inmiddels opgestart. ■



Engineering van Garda Uno met testsysteem Saia®PCD3.M5540



**Systemoverzicht van het eerste grote Garda Uno-project met Saia®PCD technologie.**  
In totaal, werden elf controllers en elf Web-Panels ingezet.

## Nieuwe certificering Saia®PCD producten

### BACnet®-certificering

In april 2008, net voor aanvang van de beurs Light & Building in Frankfurt, heeft Saia® met succes de BACnet®-certificering behaald.

De test en certificering zijn uitgevoerd door WSPlab, het enige geaccrediteerde BACnet®-testinstituut ter wereld.

De Saia®BACnet® Stack in combinatie met Saia®PCD3.M5540 heeft het profiel B-BC.

De historische dataopslag door het Trendlog-object is daarna nog verder uitgebreid. Vanaf november 2008 zijn alle Saia®PCD systemen met Ethernetpoort gecertificeerd. Dit zijn PCD3.M3120, M3330, M5340, M5540, M6340, M6540 en PCD2.M5540. ■



Saia®PCD2.M5



Saia®PCD3.M3



Saia®PCD3.M5



### MP-Bus-certificering voor Saia®PCD modulen

De MP-Bus van Belimo wordt sinds jaren gebruikt in de gebouwenautomatisering. Het aantal toepassingen in projecten groeit gestaag. Sinds kort biedt de firma Belimo een MP-bus-certificaat aan voor MP-master devices. De bijbehorende tests worden onder strikte kwaliteitsrichtlijnen door het geaccrediteerde testinstituut WSPlab uitgevoerd.

Saia® heeft enkele nieuwe communicatiemodulen met succes laten testen. Daardoor is PCD3.F281 met PCD7.F180 gecertificeerd voor 2 MP-bus strengen. ■





## Slimme eigenaar bespaart jaarlijks miljoenen Zwitserse franken

Levenscyclus, ontwerp en kwaliteit van regel- en besturingstechniek is de sleutel

De Zwitserse bank UBS heeft 350 vestigingen verspreid over Zwitserland. Per jaar besteedt dit bedrijf voor ca. 120 miljoen CHF aan renovatie en modernisering. Hiervan wordt 30 tot 40 miljoen CHF in meet- en regeltechniek geïnvesteerd.

In 2007 besloot UBS een einde te maken aan de uitbesteding van het facilitymanagement. Meerdere redenen brachten de bank tot deze beslissing. Waaronder de snelle veranderingen in de techniek, maar ook de hogere eisen van de kant van de gebruikers. Ook de almaar stijgende kosten voor onderhoud en vernieuwing van de gebouwautomatisering deden UBS er toe besluiten om het beheer weer in eigen handen te nemen. UBS wees de heer Friedli, afkomstig van een gerenommeerd advies- en ingenieursbureau, aan als de nieuwe verantwoordelijke voor gebouwautomatisering. Hij constateerde dat in de afgelopen 20 jaarde besturings- en regeltechniek van de HVAC-installaties maar liefst drie maal is vernieuwd. Telkenseen enorme investering die veel geld en tijd heeft gekost. Daarbij komt dat ook het personeel dat daarvoor nodig is, steeds moeilijker te krijgen is. Redenen te over kortom om het voortaan anders te doen.



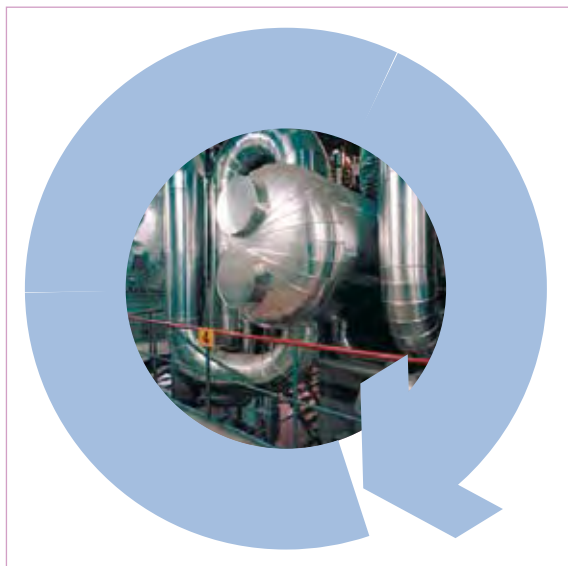
### Waardoor komen eigenaren van gebouwen in problemen?

- Defecte electronica. Er is goedkope electronica ingezet met een veel kortere levensduur dan verwacht. De gebruikte besturingen zijn uit productie genomen en niet meer leverbaar. Ook is er geen software meer voor oude Windows® PC's.
- Nieuwe eisen en andere toepassingen. Om kosten te besparen zijn compacte, dedicated besturingen geïnstalleerd, die alleen dat kunnen, wat destijds bekend was.
- Uitbreiding netwerk. De rekencapaciteit is te klein om nieuwe taken aan te kunnen of het geïnstalleerde systeem is niet modulair en kan niet worden uitgebreid.
- Oude techniek: De geïnstalleerde regel- en besturingstechniek was bij levering al aan het einde van zijn productlifecycle. De leverancier is gestopt met de ondersteuning.- Nieuwe besturingstechniek is niet compatibel met de oude generatie waardoor een gedeeltelijke vervanging nooit kan werken.

UBS stelde daarom de eis dat dit soort tussentijdse investeringen in de toekomst uit zouden blijven.

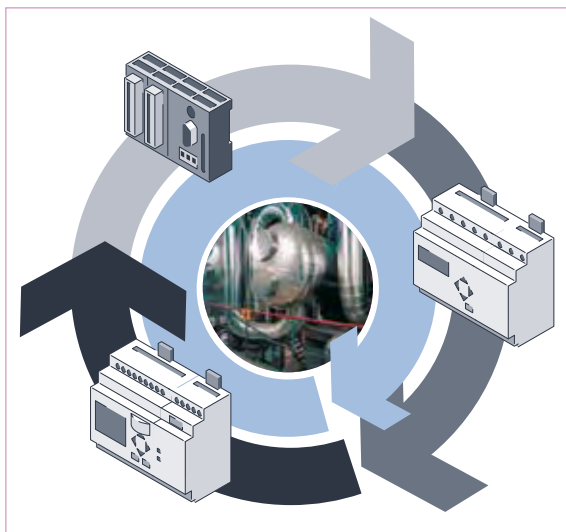
Na meerdere bezoeken en intensieve gesprekken is UBS er van overtuigd dat dit mogelijk is met Saia®PCD.

Tijdens het bezoek aan de fabriek van Saia-Burgess kon Friedli zien hoe bij ons Saia® besturingen



De levenscyclus van HVAC-installaties bedraagt in de regel 15 tot 20 jaar

Drie maal een vervanging van regel- en besturingstechniek binnen een levenscyclus van HVAC-installaties bij UBS



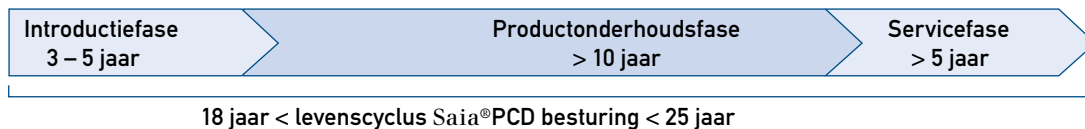
die ouder dan 20 jaar zijn, nog steeds rendement leveren. Hij heeft eindklanten en systeemintegratoren gesproken en geleerd hoe eenvoudig en voordelig modulaire Saia®PCD kasten uitgebreid kunnen worden.

UBS zal er voortaan alles aan doen om te voorkomen dat HVAC-leveranciers uit verkeerde zuinigheid onnodige meerkosten maken, waarvoor UBS later de rekening krijgt gepresenteerd. ■

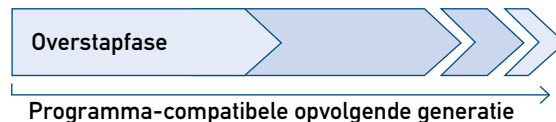


Saia®PCD techniek overleeft de gehele levenscyclus van een typische HVAC-installatie

### Lifecycle van Saia®PCD-besturingen



18 jaar < levenscyclus Saia®PCD besturing < 25 jaar



Programma-compatibele opvolgende generatie

De programmeerbare Saia® besturingen bestaan al meer dan 30 jaar. Ze zijn ontwikkeld voor een levensduur van 15 tot 20 jaar en hebben een betrouwbaarheidsniveau dat alleen voor PLC's geldt.

De eerste generatie heeft onlangs het einde van haar productlifecycle bereikt. Maar veel van deze besturingen zijn nog steeds in bedrijf. Inmiddels zijn er ook producten van de tweede generatie waarvan de productondersteuning binnenkort afloopt. Deze kunnen nog altijd met de huidige Saia®PG5 softwaretool en de nieuwe hardwaremodulen aangepast en uitgebreid worden.

Nadat we de levering stopzetten garanderen wij service gedurende een periode van 5 jaar met reparatie en vervanging van alle in bedrijf zijnde apparatuur. Als de componenten verkrijgbaar blijven in de markt, kan deze fase nog jaren langer duren.

De derde generatie bevindt zich nu aan het einde van de introductie. Dit betekent dat na de eerste veldtesten onze Saia®PCD productfamilie binnenkort zal beschikken over nieuwe functionaliteit en hardwareopties. De applicatieprogramma's van de derde generatie zijn compatibel met de voorgaande generaties. De aanpassing van bestaande applicaties van de tweede generatie aan de derde generatie vergt met de nieuwste versie van Saia®Softwaretools slechts een kleine inspanning.

Met de manier waarop we omgaan met de verschillende productgeneraties zijn we al lang succesvol. Zo zal het ook blijven. Als er weer een vierde generatie aan komt, zullen we dat op de zelfde manier doen. Hierdoor blijven uw investeringen in installaties, engineering en kennis hun waarde behouden. En u bent verzekerd van vrijheid en flexibiliteit voor de komende 20 jaar.

## Verstandig beleid dankzij Kyoto + energieprijzen

Het beste, niet de goedkoopste aanbieder wint op den duur. Een onomstreden vuistregel zegt dat gedurende de totale levenscyclus van een gebouw 80% van de kosten ontstaan door het gebruik en slechts 20% ontstaan door de aanschaf.



Toch was het gedurende een lange periode verplicht dat bij openbare aanbestedingen de goedkoopste aanbieder de opdracht kreeg. Deze verplichting zorgde voor een prijsdruk op de eerste 20% van de kosten. Tegelijkertijd stegen de kosten voor de totale levensduur. Bijvoorbeeld door later extra werk, servicekosten en energieverbruik.

Door de sterk gestegen energiekosten, dreigende energieschaarste en verplichtingen van het Kyoto-verdrag moeten regeringen maatregelen nemen. Een voorbeeld daarvan is de nieuwe verordening van de Duitse regering van 16 oktober 2007.

Een passage uit deze verordening luidt:

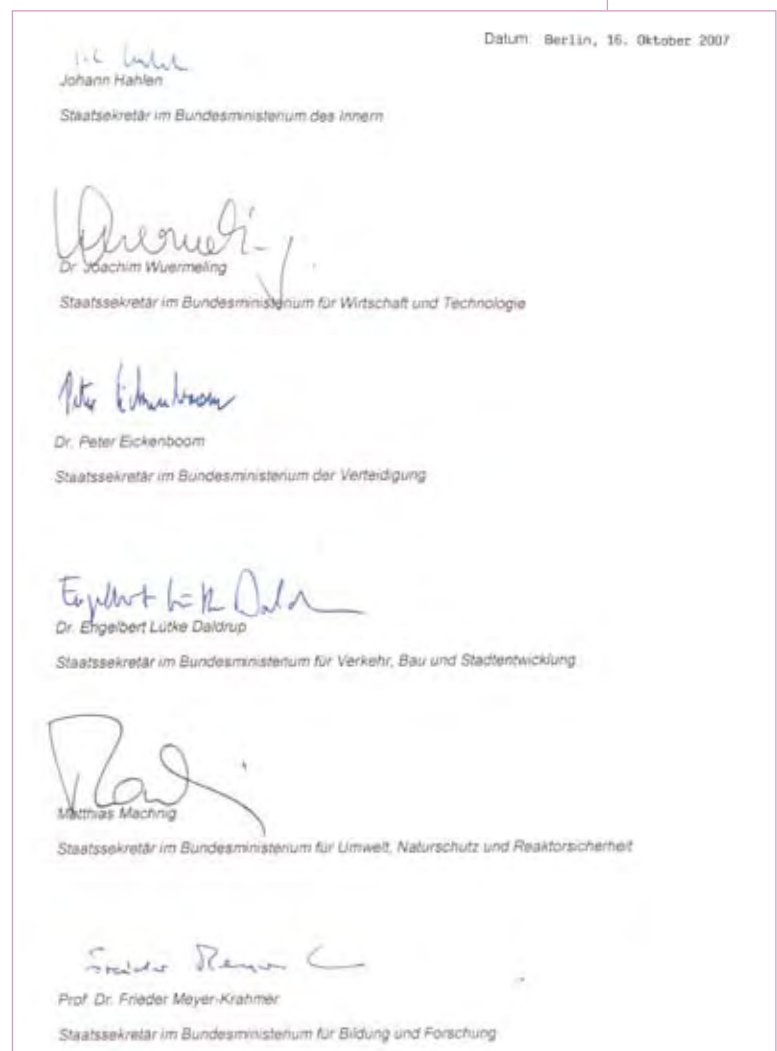
....please rate all offers (public) under consideration of Life Cycle Costs. In case of higher initial costs (investment) it could be the most economically system. To analyse the LCC you need to consider all products (systems) and his costs over the phase of life...

Deze nieuwe verordening betekent een ommekeer in de praktijk. Door deze verordening wint de regel- en besturingstechniek enorm aan gewicht bij de gunning van opdrachten. Men gaat nu meer in regel- en besturingstechniek investeren met het oog op een meer efficiënte exploitatie. Vanaf nu richt men zich op de totale levensduur van de geïnstalleerde automatiseringstechniek.

Wanneer bij de gunning niet de goedkoopste leverancier, maar de beste wint, moet deze later kunnen aantonen, dat het een goede investering was, gemeten over de totale levensduur. Met de op PLC-gebaseerde DDC-techniek, de grote SD-Flash geheugenopslag (Events en bedrijfsdata) en de eigen energiemeters, hebben wij er veel belang bij dat de nieuwe verordening snel gehanteerd wordt. Hiertoe werken wij intensief samen met andere aanbieders van gebouwautomatisering en brancheorganisaties. ■



Vergaderzaal  
Kyoto-conferentie



De medeondertekenaars van de nieuwe verordening.  
Vertegenwoordigers van alle Duitse ministeries.

# Infrastructure automation – Projectengineering

## Basisprincipes:

### Projectrealisatie met Saia®PG5 Software en Saia®PCD controllers

Wat heeft de Saia®DDC Suite aan de project-engineer te bieden? Hoe zit het eigenlijk in elkaar? Een antwoord op deze vraag begint met overzicht van de basisstructuur van Saia®PG5. Hoe het in de praktijk werkt, kunt u lezen in onze artikelen over eerder uitgevoerde applicaties.

#### Software-engineering

De basis van iedere microprocessor is programmeercode. Deze programmacode wordt in tekstregels geprogrammeerd. Saia®PG5 wordt momenteel in de PLC-taal Instruction Language (IL) geprogrammeerd. Eenmaal geschreven, worden de bij elkaar behorende programmamteksten in logische blokken en macro's gebundeld.

In meer dan 95% van alle infrastructuurprojecten schrijft de systeemintegrator niet één regel in code. Voor standaardapplicaties is dit ook niet nodig. Saia-Burgess levert namelijk kant-en-klare blokken met code. De systeemintegrator blijft echter helemaal vrij, want hij kan iedere Saia®PG5 applicatie altijd nog uitbreiden met in tekstvorm geprogrammeerde functies.

#### Automatiseringsobjecten als basis voor engineering

Het gebruik van ingekapselde blokken programmatekst in een grafische programmeeromgeving (Fupla), betekent een ander niveau van software-programmering.

De code is nu niet meer zichtbaar, maar kan wel ieder moment aangepast worden. Om deze ingekapselde code in de praktijk te gebruiken, zijn extra functies nodig. Hierbij moet u denken aan tools voor service en inbedrijfstelling.

Verder zijn er een data- en parameterinterface en een documentatie- en helpfunctie nodig.

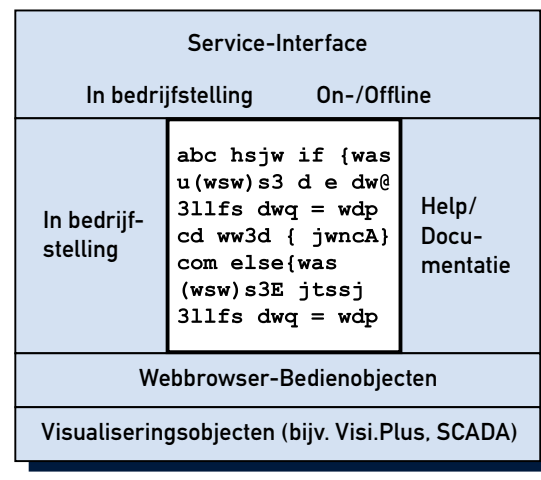
Dit noemen wij een Saia®PG5 FBox (Functiebouwsteen). Het complete automatiseringsobject bevat ook nog visualisatie- en bedienfuncties. Alle Web-browser-bediensobjecten voor de HVAC-FBoxen en de Saia®DDC Fboxen zijn het afgelopen jaar ontwikkeld.

Iedere Saia®PG5 gebruiker kan ook zijn eigen FBoxen met Web-HMI Bedienfuncties maken.

Dit is dus meer dan softwareparametrering; in feite is het software-engineering.

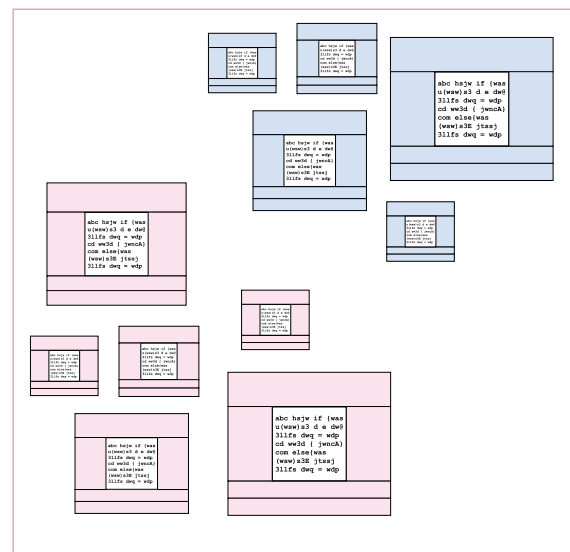
```
abc hsjw if {was
u(wsw)s3 d e dw@
31lfs dwq = wdp
cd ww3d { jwnCA}
com else{was
(wsw)s3E jtssj
31lfs dwq = wdp
```

De basis van de programmcodes zijn de tekstregels



Een Saia®PG5 automatiseringsobject – PLC-programmacode compleet met alles wat voor grafische automatiseringsengineering nodig is.

Saia-Burgess biedt een grote verscheidenheid aan automatiseringsobjecten. Deze zijn in bibliotheken gegroepeerd. Veel klanten voegen daar zelf geschreven FBoxen en bibliotheken aan toe. Met Saia®PG5 FBox-Builder kan iedere gebruiker eigen functies en toepassingen schrijven.

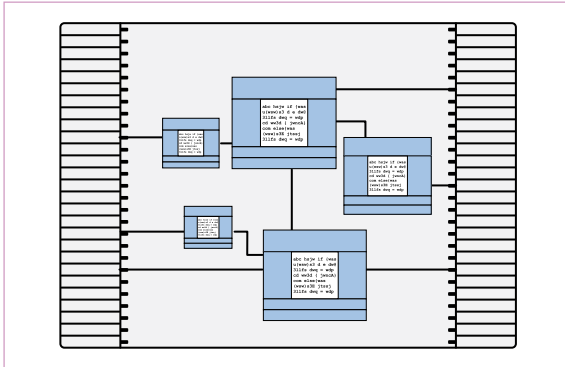


Voorbeeld van twee verschillende automatiseringsbibliotheken

Saia®PG5 Fupla als platform voor engineering

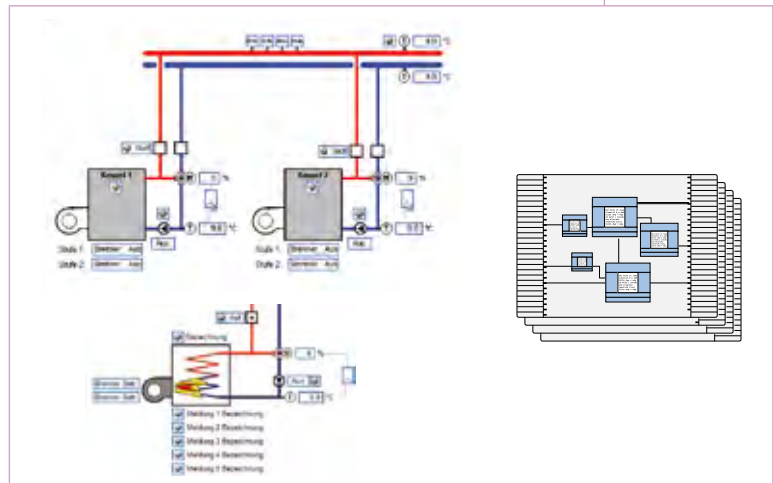
De kant-en-klare automatiseringsbouwstenen worden op een Fupla-pagina geplaatst. Onderling worden ze logisch verbonden door lijnen. Ook worden ze aan in- en uitgangen gekoppeld óf aan geheugenresources van het Saia®PCD-systeem.

Op een Saia®Fupla-pagina wordt een deel van een automatiseringssysteem afgebeeld. Meerdere Fupla-pagina's vormen samen het gehele automatiserings- en regelsysteem.



Een Fupla-pagina met logisch verbonden automatiseringsobjecten (FBoxen)

Het is ook mogelijk met de Saia®PG5 FBox-BUILDER een complete Fupla-pagina in een nieuwe super FBox te verpakken. Dit kan een klant- of applicatiespecifieke FBox zijn. Daarmee kan een complete installatie in een enkel Fupla-pagina worden geëngineerd.

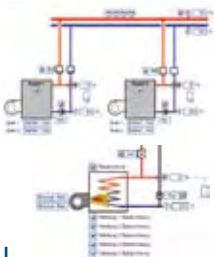


Meerdere Saia®Fupla-pagina's en visualisatie

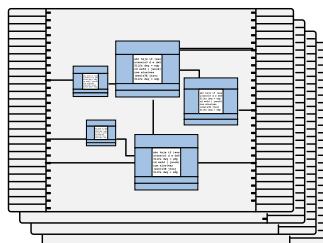
**Van softwaretool en engineering naar hardware**  
Een complete installatie kan opgebouwd worden uit een combinatie van Fupla-pagina's. Bijvoorbeeld een klimaatregeling of data- en communicatiestructuur.

Iedere Saia®Fupla-pagina bestaat weer uit FBoxen. Deze bestaan zelf weer uit programmacode. De complete programmacode van een installatie wordt door Saia®PG5 in een taal omgezet die onafhankelijk is van het hardwareplatform. De Saia®PCD controllers kunnen deze Intermediäre Code lezen en verwerken.

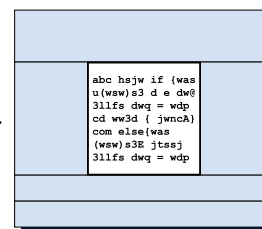
Installatie-Engineering



Automatiserings-Engineering



Software-Engineering



Software-Ontwikkeling

```
abc hsjw if {was
u(wsw)s3 d e dw@
31lfs dwq = wdp
cd ww3d { jwncA}
com else{was
(wsw)s3E jtssj
31lfs dwq = wdp
```



Saia®PG5 Software-Tool



**Kenmerkend voor engineering met Saia®PG5 en Saia®PCD**

- De interpreter kan in iedere Saia®PCD de programmacode op verschillende types hardware toepassen. De programmacode kan in de loop van tientallen jaren uitgebreid worden. Dus eenmaal gemaakt, langdurig en veelvuldig te gebruiken.
  - Door een bundeling van F-Boxen en/of Fupla-pagina's kunnen projecten snel gemaakt worden. Inclusief bediening en visualisatie. Projecten kunnen zonder programmeerkennis gerealiseerd en in bedrijf genomen worden. In tegenstelling tot alle andere geconfigureerde engineeringtools, hebben Saia®Fupla-pagina's geen vastomlijnde, beperkte functionaliteit. Is in een project een specifieke functionaliteit nodig, die niet standaard aanwezig is, dan kan men die zelf maken. Met Saia®PG5 kan in Instruction List iedere gewenste functie worden geschreven. Deze wordt vervolgens in een grafische FBox verpakt en daarna in projecten ingezet.
- De hierboven beschreven mechanismen zijn typerend voor de Saia®DDC-Suite en vinden hun toepassing in de gebouwenautomatisering.

**Projecten met kwaliteit en efficiency zonder afbreuk aan vrijheid en uitbreidbaarheid!**

**Saia®PG5 DDC-Suite versie 2.0:  
de volgende stap in projectengineering**

Met versie 2.0 van de Saia®DDC-Suite is de functionele omvang verder uitgebreid. Daarnaast zijn ook de Web- en bedienfuncties volledig geïntegreerd. Het is nu ook mogelijk met Saia®DDCSuite de projectdocumentatie direct vanuit PG5 te genereren. Een ander voordeel is dat de BACnet®-objectlijst voor BACnet®-projecten automatisch wordt aangemaakt. Dit bespaart veel handmatig invoerwerk en testen. We verwachten dat circa 80% van onze klanten in de gebouwenautomatisering de Saia®DDC-Suite V 2.0 gaan gebruiken. De Nederlandstalige versie is al beschikbaar. Andere vertalingen van de Saia®DDC-Suite versie 2.0 zijn in voorbereiding.

De bekende Saia®DDC-Suite V 1.0 was in wezen een geïntegreerde bibliotheek van FBoxen, aan-

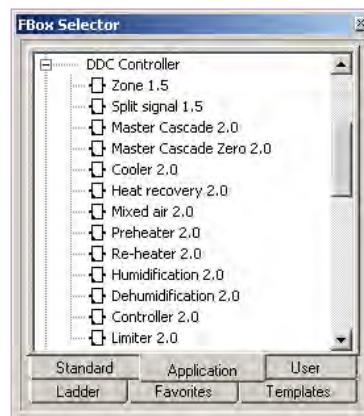
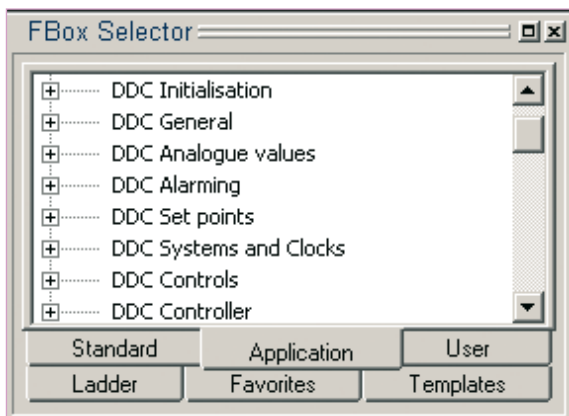
gevuld met steeds weer nieuwe geteste en direct inzetbare Fupla-pagina's. De PG5 Fupla HVAC-bibliotheek bestaat al langer en bevat kleinere opzichzelfstaande FBoxen. De gebruiker kan deze zelf in Fupla plaatsen. Met de DDC-Suite V 1.0 is het ons gelukt om in 3 jaar tijd het marktaandeel in Nederland fors te doen stijgen. In Duitsland gebruikt 40% van onze klanten regelmatig Saia®DDC-Suite.

**Highlights van Saia®DDC-Suite V.2**

De kern van Saia®DDC-Suite is de bibliotheek met acht FBox-families.

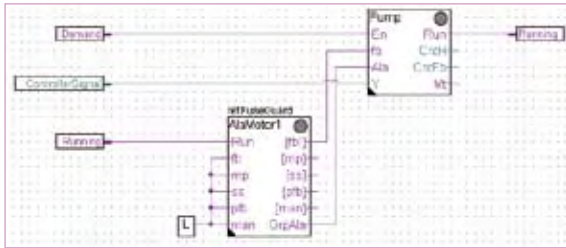
Iedere familie telt weer veel op zich staande FBoxen die bij een specifieke functie horen.

Keuze van F-Box bouwstenen in Saia®PG5



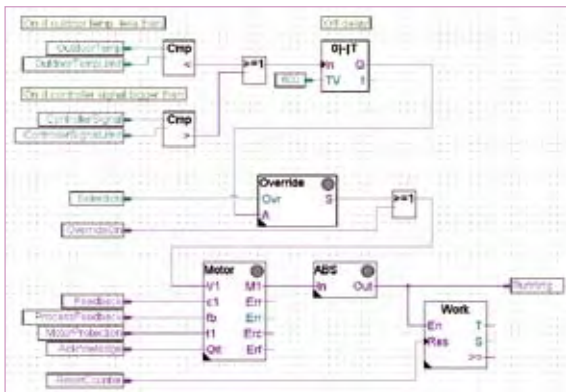
F-Boxen uit de «DDC-controllers» familie

Een typische pompsturing ziet er met de geprefabriceerde FBoxen in de Saia®DDC-Suite als volgt uit:



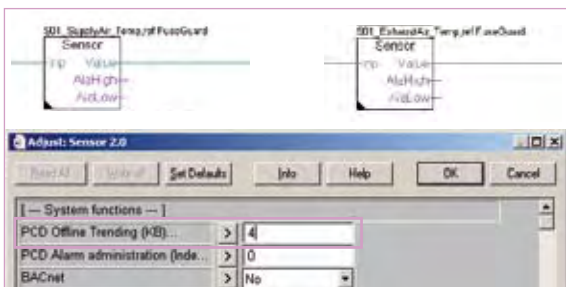
Deel van een Saia®PG5 Fupla-pagina met Saia®DDC-Suite templates

Uiteraard is het mogelijk om dezelfde pompfunctie met de van oudsher bekende Saia®HVAC-bibliotheek te bouwen. Maar daarvoor is meer kennis en tijd nodig. De hier gebruikte HVAC- FBoxen zijn veel kleiner en bevatten minder functionaliteiten.



Dezelfde pompfunctie opgebouwd uit Fboxen van Saia®HVAC-bibliotheek

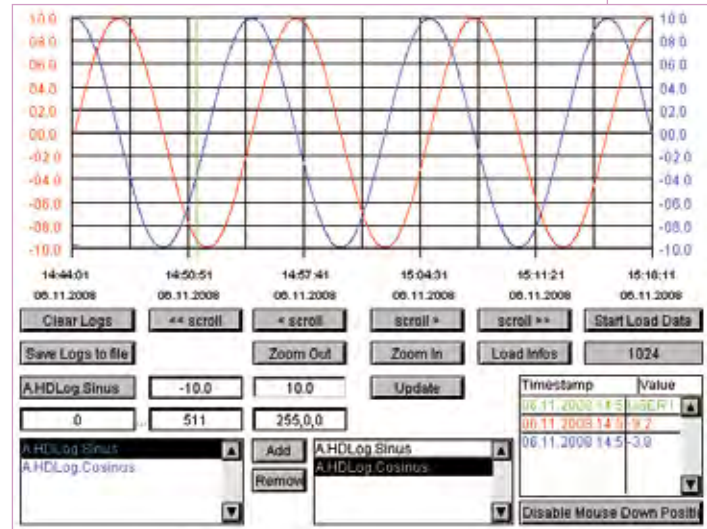
Eist de gebruiker behalve besturing en regeling ook nog dataopslag, dan is dit simpel en snel met Saia®DDC-Suite te maken. Dat kan door de geheugengrootte en alarmprioriteit in het parametervenster van het betreffende object te definiëren. Hiermee is de dataopslag voor trending direct geïnitieerd. Voor alarmfuncties geldt dezelfde werkwijze.



Initialiseren van trendfuncties van een analoge waarde

Tijdens bedrijf van Saia®PCD worden voortdurend alle analoge waarden uit de Saia®DDC-Suite-familie opgeslagen. Deze zijn direct beschikbaar voor uitlezing.

Voor iedere FBox heeft Saia®DDC-Suite een bedienen en visualisatiefunctie. De FBox is dus een echt automatiseringsobject. Bedienen en visualiseren middels Web-Browser zijn volledig geïntegreerd.



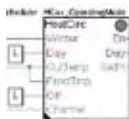
Voorbeeld bedien- en trendfunctie van een Saia®DDC-Suite FBox

Bestaande SCADA- of visualisatiesystemen, of management-/ERP-Software hebben toegang tot dezelfde data als de Web-Browser.

Met het FTP-protocol kan iedere gebruiker die daartoe gerechtigd is over alle geschreven bestanden beschikken. De Saia®DDC-Suite genereert automatisch historische datalogfiles in CSV-formaat. Deze Command Separated Value-files zijn direct te bekijken in bijvoorbeeld Microsoft® EXCEL.

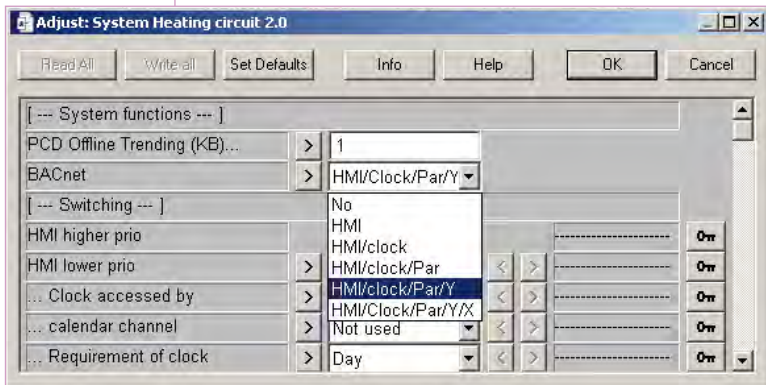
Zo ziet een door Saia®DDC-Suite automatisch gegenereerd alarmfile uit. Alle gedefinieerde alarmen staan hier onder elkaar; geopend vanuit het Saia®PCD Filesystem in Microsoft® EXCEL.

ListDefinition=1	GeneralAlarmList		
1	1 Alarm_1	FuseGuard 230 VAC missing	
2	2 Alarm_2	FuseGuard 24 VAC missing	
3	3 Alarm_3	FuseGuard 24 VDC missing	
4	4 Alarm_4	FuseGuard phase missing	
5	5 Alarm_5	FuseGuard control voltage	
7	1 Alarm_1	S01_SupplyAir_Temp limit high	
8	2 Alarm_2	S01_SupplyAir_Temp limit low	
9	3 Alarm_3	S01_ExhaustAir_Temp limit high	
10	4 Alarm_4	S01_ExhaustAir_Temp limit low	
11	6 Alarm_6	S01_SupplyAir_FanAla no feedback	
12	7 Alarm_7	S01_SupplyAir_FanAla motor protection	
13	8 Alarm_8	S01_SupplyAir_FanAla maintenance switch	
14	9 Alarm_9	S01_SupplyAir_FanAla no process feedback	
15	10 Alarm_10	S01_SupplyAir_FanAla manual override	
16	5 Alarm_5	S01_SupplyAir_Fan Service	
17	12 Alarm_12	S01_ExhaustAir_FanAla no feedback	
18	13 Alarm_13	S01_ExhaustAir_FanAla motor protection	
19	14 Alarm_14	S01_ExhaustAir_FanAla maintenance switch	
20	15 Alarm_15	S01_ExhaustAir_FanAla no process feedback	
21	16 Alarm_16	S01_ExhaustAir_FanAla manual override	

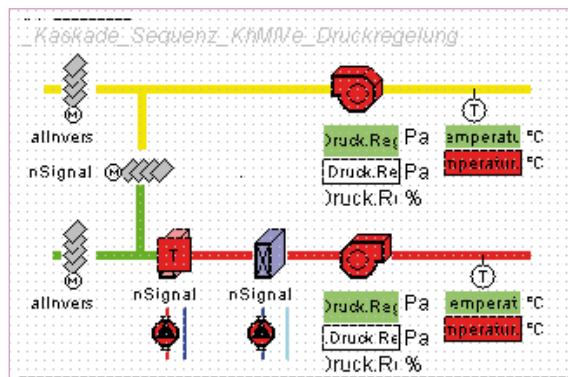


De lokale gebruiker en service-engineer kunnen ook gebruik maken van de webvisualisatie: Saia®Web-Panels en/of alle apparatuur met een

Web-browser kunnen als HMI gebruikt worden. Bijvoorbeeld Internet Explorer of Firefox.



Voorbeeld: Vervaardiging van de BACnet®-configuratie en objectlijsting door checkbox in het parametervenster van een Saia®PG5 FBox



3D-Webvisualisatie van een ventilatiesysteem



**Projectvoorbeeld**

**Saia®PG5 en Saia®DDC-Suite in gebruik bij een complex industrieel infrastructuurproject**



Wat leveren Saia®PG5 en Saia®DDC-Suite Software in de praktijk op? Een prachtig voorbeeld biedt de recent opgeleverde automatisering van de cleanrooms van ASML in Veldhoven. ASML behoort met meer dan 3,5 miljard euro omzet en bijna 7000 medewerkers tot 's werelds grootste chipmachinefabrikanten. Een enkele ASML-machine kost circa 20 miljoen euro.

De cleanrooms vormen het hart van de productie

waar de assemblage van de kostbare chipmachines plaatsvindt. Voor de automatisering van de cleanrooms en bijbehorende infrastructuur is Saia®DDC-Suite ingezet. Voorheen werd de hoofdvesting in Veldhoven met Priva geautomatiseerd, maar nu kreeg GTI de opdracht. Redenen daarvoor waren onder meer de enorme flexibiliteit en openheid van de aangeboden Saia®-technologie.

Tijdens de eerste projectfase werd een nieuw gebouw met maar liefst 28 cleanrooms geautomatiseerd. Als basis daarvoor hanteerde GTI Saia®DDC-Suite. De technische installatie die daarmee is geautomatiseerd, bestaat onder meer uit: levering van lasergassen, koel- en cv-water, ultra-pure water, luchtbehandeling, het afzuigen van afvalgassen en klimaatregeling.

ASML is vooral tevreden over de automatische, geïntegreerde logfunctie en de eenvoudige toegang vanuit de productiebesturing tot actuele en historische data. Ook is ASML zeer tevreden dat het alle test- en kalibratiegegevens van de cleanrooms lokaal op Saia flashgeheugen kan opslaan.

De koppeling met de eigenlijke machinebesturing (Siemens® S7 en de Carrier-koudemachines is in de benodigde communicatiedrivers en managementroutines geschreven. GTI heeft deze in tekstvorm geprogrammeerd en daarna in grafische Saia®Fupla FBoxen verpakt. In deze vorm kunnen ze voor dit project eenvoudig worden toegevoegd aan de standaard Saia®DDC-Suite. Deze optie is uniek voor Saia®DDC-Suite. Er is verder geen andere softwaretool voor gebouwautomatisering in de markt waarmee dat kan.



De locatie van ASML in Veldhoven





Een waferstepper

**Kiezen voor Saia®**

Wij kozen de oplossingen van Saia-Burgess, met name op grond van de flexibiliteit. Andere fabrieken vielen af omdat ze in onze situatie minder geschikt zijn. Hun controllers kunnen minder IO's aan. Daarnaast is de compactheid van de Saia®PCD erg belangrijk. Het is in feite een heel klein doosje waar je tot 1024 IO's aan kunt koppelen. I/O's uitbreiden is bij dat apparaat heel gemakkelijk. Bij anderen wordt dat al snel een onhandelbaar geheel. Het apparaat straalt ook robuustheid uit. Verder zijn de service en het programmeren beter. Saia® heeft een flashkaart waarmee logging heel goed werkt. De mogelijkheid om te werken met verschillende protocollen voor de industriële automatisering en utilities is ook heel belangrijk. In ons netwerk Saia® tref je naast Ethernet ook Canbus, Modbus serieel, Modbus/TCP, M-bus en LON aan. Dat levert allemaal geen probleem op. Zeker zo belangrijk in de keuze voor Saia® zijn hun Web-Panels! Een normaal touchpanel moet geprogrammeerd worden los van de PLC. Voor hun Web-Panels heb je geen aparte programmeur nodig.

**Omvang automatiseringsproject cleanrooms ASML, eerste fase, in bedrijfgenomen juni 2008**

- 89 Saia®PCD3.M5540
- 9000 I/O punten
- 89 Flashkaart 4 MB PCD7.R550M04
- 28 Saia®PCD Web-Panel MB PCD7.D457STCF

Saia® PCD



Een van de besturingskasten in de utilityruimte bij ASML. Te zien zijn onder meer Saia®PCD van het type PCD3.M5540.

Ondanks zijn complexiteit is het project in hoog tempo afgerond. De Saia®DCC Suite heeft een belangrijke rol in het succes van het project gespeeld. ■

ASML, GTI en Saia-Burgess  
in gebouwautomatisering;  
met vol vertrouwen werken  
aan een gezamenlijke toekomst.

Het ASML-complex met 28 cleanrooms behoort tot de wereldtop in chiptechnologie. De Saia®PCD techniek zorgt voor optimalisatie en output.



## Webtechnologie op schepen Saia®PCD in machinekamer en stuurhut



Brunvoll in Molde (Noorwegen) produceert thrusters (scheepsaandrijvingen) van 100 kW tot 2,6 MW en installeert al meer dan 20 jaar lang Saia®PCD besturingen. Duizenden schepen, waaronder de meest exclusieve en grootste cruise- en vrachtschepen, varen over de zeven wereldzeeën met thrusters van Brunvoll. Als wereldwijd marktleider wordt van Brunvoll niet alleen een hoge kwaliteit, continuïteit en zekerheid verwacht, maar ook een technologische voortrekkersrol. De aandrijvingen moeten de levensduur van het schip overstijgen, economisch optimaal presteren en eenvoudig bestuurd kunnen worden. Brunvoll levert wereldwijd aan alle grote werven complete aandrijfunits, waaronder motor, hydraulisch systeem, scheepsschroeven en besturings- en regeltechniek.



### Machinekamer

Duizenden Saia®PCD-besturingen bewijzen zich al tientallen jaren in de zwaarste van alle omgevingen: de machinekamer. De lucht is er zilt en agressief, het is er heet en vochtig en er zijn trillingen. Zelfs de oudste Saia®PCD4-besturingen zijn nog altijd in bedrijf, zonder speciale aanpassingen.

Sinds 3 jaar past Brunvoll met PCD5 de meest actuele Saia®technologie toe. Dankzij onze innovatie in web-based automatisering profiteert Brunvoll nu van extra concurrentievoordelen, meer efficiency en significante kostenbesparingen.

### Bediening

Hoog op de commandobrug of stuurhut is de stuurman de baas over vele megawatts aan vermogen. Met een joystick regelt hij snelheid en koers van het schip. In feite regelt hij meerdere, parallel lopende aandrijvingen – alsof het kinderspel is. Op

de brug valt er niets te bespeuren van de ruwe omgeving in de machinekamer beneden. Tussen de brug en de machinekamer liggen soms wel vijftien dekken waardoor het schip veel weg heeft van een flatgebouw.

Grote schepen beschikken naast de hoofdaandrijvingen over meerdere zijwaarts aangebrachte aandrijvingen. Elke aandrijving heeft zijn eigen hydraulisch systeem en Saia®PCD-besturing. Deze aandrijvingen kunnen ook in de machinekamer bestuurd worden. Dat is mogelijk met panelen en displays die op de schakelkast zitten.

Op de brug gelden heel andere eisen dan in de machinekamer: op de hoogste etage gaat het om prestige, alles blinkt je tegemoet. Centraal staat het totaaloverzicht, echter zonder de details van de aandrijvingen uit het oog te verliezen. De coördinatie van alle aandrijvingen wordt verzorgd door een extra Saia®PCD5. Vanwege de strenge veiligheidsvoorschriften beschikt het schip over een , redundant uitgevoerd bussysteem voor de communicatie tussen het besturingssysteem en de afzonderlijke aandrijvingen. Systemen van derden, zoals radar en GPS, via extra interfaces aan de centrale besturing gekoppeld.



### Bediening en visualisatie met webtechnologie

Voorheen moest Brunvoll twee soorten bedieningen bouwen en onderhouden: de robuuste voor de machinekamer en de esthetische voor de brug. Twee jaar geleden startte Brunvoll met de eerste Saia®PCD Micro-Browser Web-Panels ter vervanging van de conventionele panels op de brug en de elektromechanische instrumenten in de machinekamer.

Binnenkort gebruikt Brunvoll nog maar één bedieningsconcept. Alle schermen worden dan als webproject in de besturing opgeslagen en zijn dan overal toegankelijk. In de machinekamer komt het MB-panel in de plaats van de huidige 'bedraadde' visualisering met haar verlichte knoppen en wijzers. Voor de stuurhut zijn verschillende panels geschikt: één of juist meerdere MB-, CE- of EXP-panels, met 5,7" tot 15" scherm. Het voordeel is dat er maar één enkel project geschreven hoeft te worden. Engineering en productie worden teruggebracht tot één enkel component: het Saia®PCD Web-Panel. Voor Brunvoll ontwikkelen we een klantspecifiek, configureerbaar rotatieobject dat alle dynamische processen in de aandrijving efficiënt weergeeft: motorbelasting, tussenpositie en verstelling van de schepsschroeven.

### Joystickbediening

Op de brug van grote schepen is het belangrijk dat het sturen op verschillende plaatsen kan worden uitgevoerd. Bij het afmeren in de haven worden de stuurinrichtingen geheel links of geheel rechts gebruikt zodat de stuurman goed ziet wat er tussen het schip en de kade gebeurt. Tijdens vaart op open zee staat de stuurman in het midden van de brug. Op zo'n manier heeft de stuurman steeds optimaal zicht.

De ingebouwde joysticks moeten, onafhankelijk van waar het schip bestuurd wordt, altijd in de juiste positie staan. De joysticks moeten dus overeenkomstig de handmatige bediening bijgestuurd worden. Als prototype zijn joysticks van Brunvoll



met Saia®Stappenmotoren uitgevoerd, die eveneens door een extra Saia®PCD5 aangestuurd worden. Het concept bevindt zich in op dit moment in de testfase.

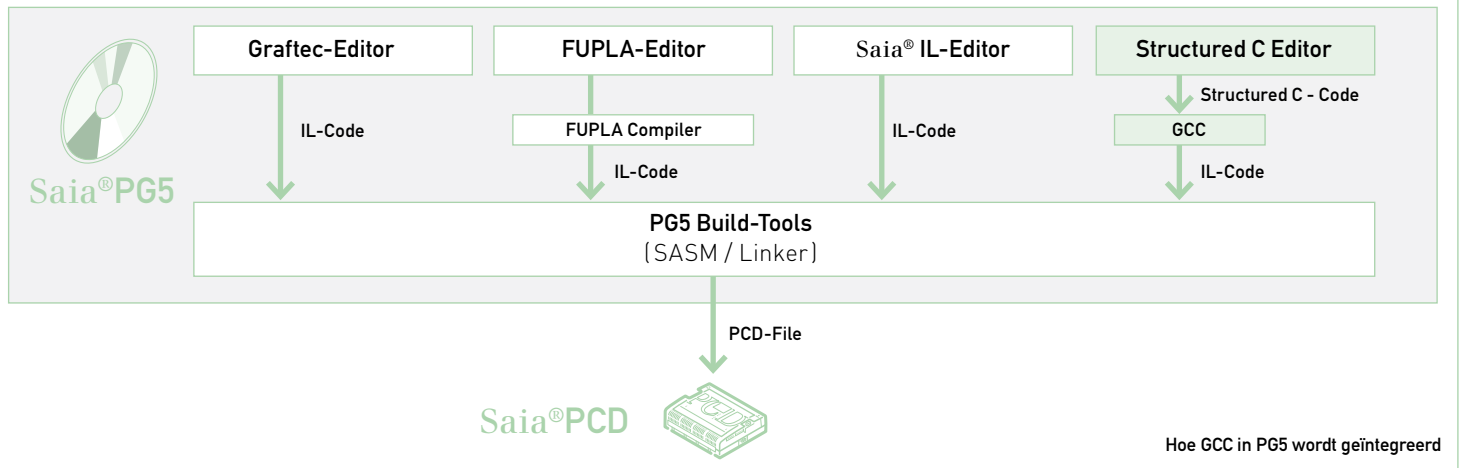
### Succesvol partnership Brunvoll-Saia

Wij houden van klanten zoals Brunvoll: betrouwbaar, uitermate actief en innovatief. Altijd op zoek naar noviteiten, waarmee hun klanten, de scheepseigenaren hun voordeel kunnen doen.

Deze veeleisendheid mag ook van ons als toeleverancier verwacht worden. Voor ons is Brunvoll in elk opzicht een exemplarisch voorbeeld: hoge kwaliteitseisen voor standaard producten, in staat om op speciale eisen in te gaan en samen met de klant oplossingen te realiseren. Van prototype tot serieproduct. Wat dat betreft hebben we met Saia®PCD een goede positie en zien de komende 20 jaar dan ook met vertrouwen tegemoet. ■



# Saia® Structured C: The best of all world



## Terugblik op de PLC

De PLC (Programmable Logic Controller) werd ongeveer 40 jaar geleden geïntroduceerd. Oorspronkelijk diende deze ter vervanging van de inflexibele, vast bedraaide relaislogica. De eerste PLC-programmeertalen hadden veel gemeen met deze relaislogica. Maar naarmate de PLC werd doorontwikkeld nam de invloed van deze logica op het besturingsprogramma steeds verder af. Met een Saia®PCD van tegenwoordig heeft u de beschikking over geïntegreerde IT-functies, steekbare SD-kaarten, webkoppeling en telecommunicatie. Stuk voor stuk zaken die niet zo lang geleden alleen met een extra PC mogelijk waren. Ook de vereiste vakkennis van een PLC-programmeur is veranderd. Deze moet niet alleen zijn eigen proces goed kennen, maar ook de nieuwe IT-technologie beheersen. TCP/IP en C/C++ horen er tegenwoordig gewoon bij.

Nu de Saia®PCD zich ontwikkeld heeft van Logische Controller tot Automation Controller hoort daar ook een nieuwe programmeertaal bij. Wij hebben voor C gekozen; een programmeertaal die wijd verbreid is. Praktische elke ingenieur kent C. We willen het wiel niet opnieuw uitvinden. Daarom gebruiken we de Open Source GNU Compiler GCC. We hebben deze voor PCD en PG5 aangepast. In tegenstelling tot andere fabrikanten geven we deze compiler geen hardwareafhankelijke processorcode, maar een eigen PCD IL-code. Zodoende garandeert de Interpreter de onafhankelijkheid van de hardware en toegepaste processor. Alleen zo kan met een Flashmodule het programma in verschillende besturingen geladen worden, zonder opnieuw te compileren. Een (pre-)compilering op de PCD compenseert performanceverlies. Dit is een benadering die net als Java en .NET inmiddels in de PC-wereld veel gehanteerd wordt.

## Hoe werkt Structured C?

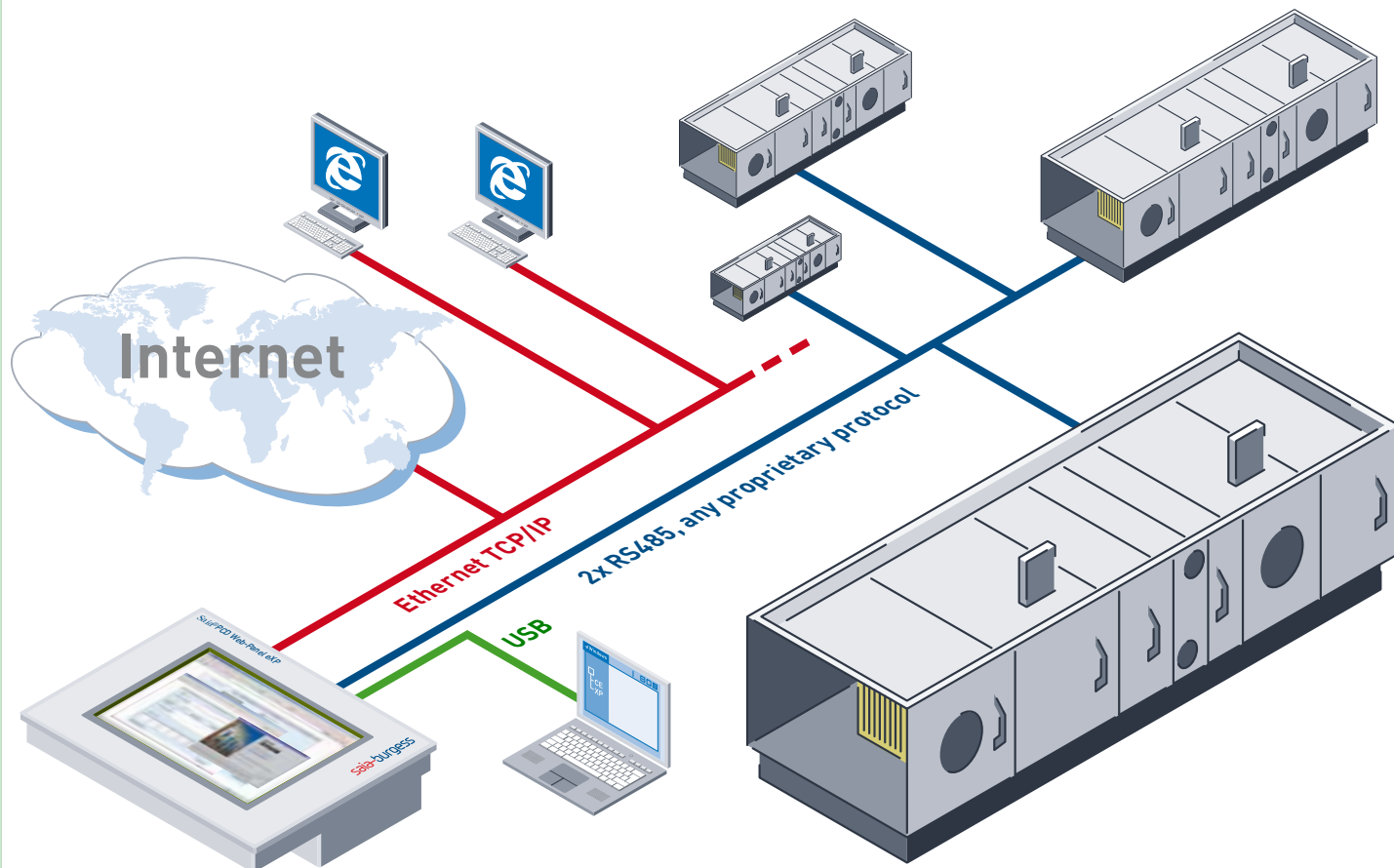
Het Structured C-programma wordt geschreven met een willekeurige teksteditor. Tijdens de compileercyclus in PG5 compileert de GCC dat programma naar IL-code. Daarvoor zorgt het door Saia® ontwikkelde «Back-end». Dit wordt dan, zoals een IL-, Graftec- of Fupla-programma, met PG5-tools vertaald en met andere programmadelen gelinkt, die in elke PG5-taal opgesteld kunnen zijn. De in andere PG5-delen gedefinieerde symbolen zijn toegankelijk in het Structured C-programma. Variabelen die in Structured C gedefinieerd zijn, kunnen in de rest van het programma en de Web-editor gebruikt worden. De Structured C-bibliotheek regelt samen met specifieke Saia®PCD-bibliotheken de toegang tot systeemfuncties. Daardoor kan de gebruiker vrij opereren en zich concentreren op zijn werk. Debugging op het niveau van de sourcecode vereenvoudigt het foutzoeken.

## Beste van alle werelden

Met Structured C nemen we het beste uit de wereld van de PLC's en de wereld van de PC's en brengen dat bij elkaar in de Saia®PCD. En zoals altijd doen we dat op een platform dat voor industrieel gebruik is ontwikkeld. We houden ons aan onze belofte om als PLC-fabrikant het model minstens 10 jaar te produceren, te ondersteunen, support te bieden en de nodige softwaretools te blijven ontwikkelen. Of de volgende stap Structured C# is? Wie weet? ■

## Nieuw OEM-project voor koelmachines met Saia®PCD technologie

Saia-Burgess Controls heeft begin dit jaar in een aanbesteding haar producten en technologie aangeboden aan een wereldwijd opererende leverancier van koelmachines. Geëist werden innovatie, mogelijkheden voor integratie en onderscheidend vermogen voor de klant. Deze criteria leidden bij de concurrentie tot een behoorlijke stress. Uiteindelijk maakten flexibiliteit en het open concept het verschil en won Saia® het project.



Saia®PCD Web-Panel als System-Manager

De klant kan nu alle vereiste functies binnen de gestelde tijd realiseren. Daartoe heeft hij volledig toegang tot ons platform, en wel tot op het niveau van de microprocessor. Saia® biedt de klant open toegang tot onze Web- en IT-functies, ontwikkeling in C, toekomstige uitbreidingen van BACnet®, inclusief hardwareuitbreiding als applicatieontwikkeling, parallel aan de toepassing van het gekozen platform.

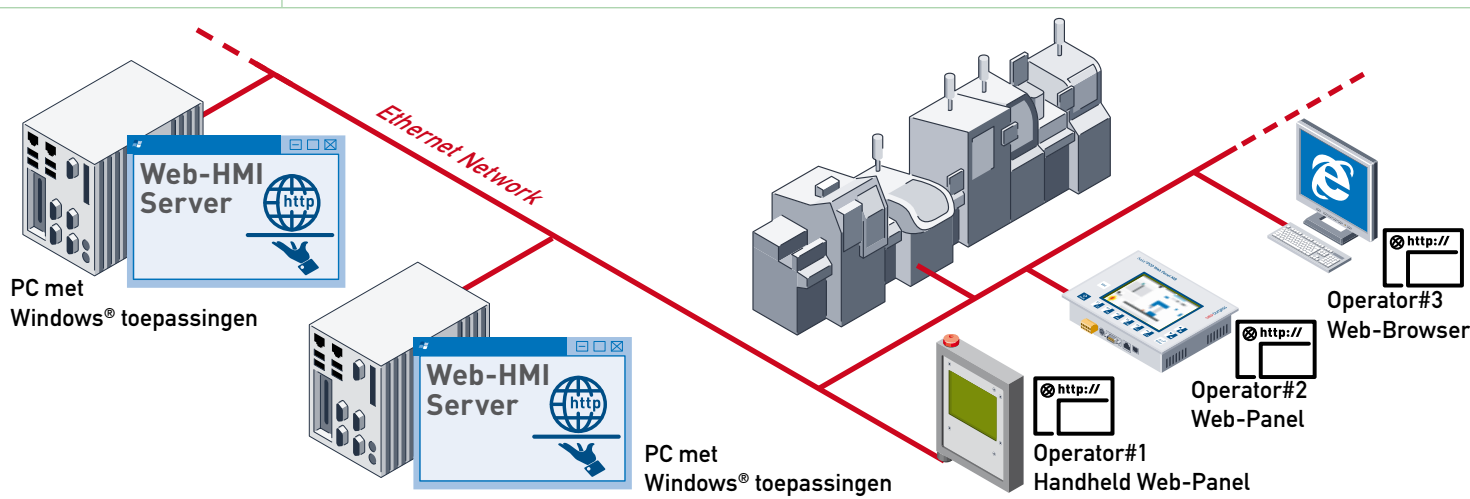
Saia-Burgess Controls heeft op het hoofdkantoor in Murten alle technologieën en competenties onder één dak. Aangezien openheid en teamwork

deel zijn van onze cultuur, waren wij van begin af aan bereid de klant te ondersteunen en te zoeken naar de juiste combinatie van product en samenwerking.

Het project loopt nu op volle toeren. In de volgende Controls News kunnen we hopelijk de resultaten van dit spraakmakende project bekendmaken. ■

## Saia®.NET en Saia®HMI als componenten voor PC-gebruikers

Saia®PCD Microbrowser Web-Panels zijn nu ook eenvoudig te configureren als industriële bedienpanelen voor PC-oplossingen. onverschillig of het gaat om simpele Windows® PC's of industriële PC's. De koppeling van Web-Panel en Windows®-applicatie wordt verzorgd door de Saia®.NET Web-HMI-Server.



Bepaalde applicaties, ook in de klassieke automatisering, zijn beter uitvoerbaar met op PC gebaseerde oplossingen. Typische voorbeelden daarvan zijn systemen voor bewegwijzering, visualisering gekoppeld aan ERP-systemen of PC-gebaseerde productielijnen met directe koppeling naar complexe databanksystemen. Soms voldoen standaard verkrijgbare PC-oplossingen. In andere gevallen zijn speciaal ontwikkelde industriële PC's nodig. Standaard oplossingen zijn natuurlijk goedkoper in aanschaf en snel in te zetten; speciale industriële oplossingen zijn duurder en hebben vaak een langere levertijd.

Losse stations kunnen direct via displays via VGA of DVI bediend worden. Dit is de eenvoudigste oplossing, maar heeft het nadeel dat men op die manier lokaal aan één bedienplaats is gebonden. Oplossingen met meerdere bedienstations, bijvoorbeeld met Windows-panels, vergen echter licenties en worden daarmee te duur.

Saia® slaat een nieuwe weg in. Ingezet als component bieden Saia®PCD Web-Panels uitkomst, met vele voordelen. De panels kunnen via Ethernet gekoppeld worden aan nagenoeg elk bedienstation, op elke gewenste locatie. Voor Saia®PCD Handheld-panels is een vrije Ethernet aansluiting voldoende – aansluiten, station kiezen, klaar!

Dankzij Webtechnologie en Ethernet kunnen op één of meer PC's meerdere bedienstations tegelijk worden aangesloten. Het gewenste station wordt eenvoudig met een druk op de knop geselecteerd.

Aangezien Saia® Web-Panels zonder Windows® besturingssysteem werken, is het niet mogelijk via CTRL-Alt-Del in te grijpen in het besturingssysteem. De gebruiker kan alleen doen wat in het display zichtbaar is. Daardoor hebben de panels ook de functie van «dummy-Firewall».

Dankzij de hoge ongevoeligheid voor EMC-storingen en de lange levensduur zijn deze panels aan te merken als industriële componenten.

### Data-uitwisseling met Windows®toepassingen

Windows® toepassingen kunnen heel eenvoudig data uitwisselen met de PLC, zoals registers, vlaggen en bestanden. Dat gaat via de CGI-interface. Voor deze communicatie wordt het http-protocol gebruikt. Daarom kunnen deelnemers ondanks een eventuele Firewall makkelijk met elkaar verbonden worden.

Om het programmeren met CGI-aanroepen nog eenvoudiger te maken, stelt Saia®.NET klassenbibliotheken beschikbaar. Met deze bibliotheken wordt de uitwisseling van gegevens met de Web-HMI-server kinderspel. De gegevens worden als bit of register in bestanden overgezet en kunnen op die manier verder verwerkt worden. De bedienschermen van de panels worden als Web-project opgeslagen, zodat vanaf elke Web-browser, ook die van de Web-Panels, de schermen gebruikt kunnen worden.

Saia®Webtechnologie maakt het mogelijk Web-Panels te gebruiken in combinatie met besturingen en geïntegreerde Web-Server, maar ook als moderne, betrouwbare bedieningpanelen van PC-stations. ■

# Bewegingsvrijheid met het Motion-concept van Saia-Burgess Controls

Diverse spelers op de markt scheppen erover op dat ze alles uit één hand kunnen leveren. Dat is voor sommige gebruikers goed, maar voor velen te beperkt en benauwend. Wie laat zich nog voorschrijven hoe een automatiseringsoplossing met een Motion-applicatie eruit moet zien?

Ons concept stelt de vrijheid van de klant voorop: de klant moet zijn optimale aandrijfoplossing vrij kunnen kiezen. Daarbij garandeert Saia-Burgess Controls dat de gekozen aandrijving - stappenmotor, servo of frequentieregelaar - snel en zeker in de PCD-applicatie geïntegreerd kan worden.

### Hoe garanderen wij dat?

- Door gebruik van communicatiestandaards zoals CAN, CANopen of Profibus DP.
- Door voorgedefinieerde basis Web-schermen voor de inbedrijfname van de betreffende aandrijving.
- Door eenduidige applicatiesoftware voor verschillende fabrikanten aandrijvingen.



- Door basis-communicatiedrivers voor de betreffende aandrijving.
- Door reeds bestaande oplossingen voor aandrijvingen / frequentieregelaars van diverse fabrikanten.

Dit biedt de klant een snelle opstart, indien nodig met onze ondersteuning.

Alles uit één hand? Wij onderhouden een intensief contact met verschillende fabrikanten van aandrijvingen. Desgewenst kunnen wij op elk gewenst moment elke configuratie testen. ■

Voorbeeld van koppeling met aandrijvingen

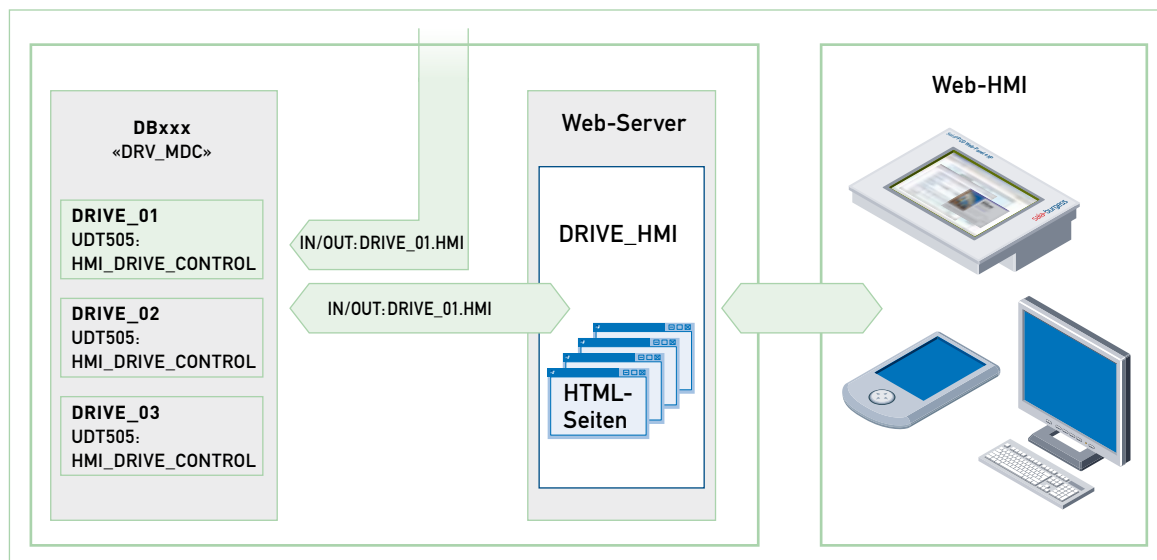


**BERGER LAHR**



**EMERSON**

**Lenze**



## Web-HMI en nieuwe Saia®PCD2.M5 in de marmerindustrie

De Italiaanse machinebouwer Pedrini levert sinds 1962 machines voor de marmer- en natuursteenindustrie. In het begin werd voornamelijk voor de lokale markt gebouwd. Inmiddels is Pedrini een middelgrote onderneming met een wereldwijde afzet waar al lang meer verkocht wordt dan op de lokale markt.



De hoofdzetel van de onderneming in de buurt van Bergamo (I)



De grootste uitdaging van deze onderneming is de productie van servicevriendelijke en betrouwbare

machines. Een servicecentrum dichtbij de klant is niet altijd mogelijk en dat kan het ondersteunen van de klant behoorlijk tijdrovend en kostbaar maken. Een andere uitdaging is de huidige marktpositie van de Italiaanse machinebouw. Kenmerkend is dat deze sterk is in de productie van betaalbare machines. Maar tegenwoordig is er steeds meer concurrentie van «low cost» machinebouwers uit het Verre Oosten. Tegelijkertijd neemt de druk van top-machinebouwers uit Duitsland toe.



De ruwe industriële omgeving van de marmerindustrie



Het bedienpaneel van de nieuwe machine met het 3.5" Saia®PCD Webpanel als middelpunt





Blik in de schakelkast van de nieuwe machine:  
Saia®PCD2.M5540 met Profibus-verbinding

Op grond van dit inzicht besloot Giambattista Pedrini tot een koerswijziging voor de besturings-systemen van zijn machines. Voorheen gebruikte Pedrini Saia®PCD2.M150 met eigen HMI-Panels, evenals Beckhoff IPC-systemen. Voor een compleet nieuw type machine wilde Pedrini een kostenefficiënt, betrouwbaar en innovatief besturingssysteem. Hij past nu als CPU de nieuwe Saia®PCD2.M5540 toe. Hiermee heeft Pedrini een solide, industrieel platform, dat men in de toekomst kan uitbreiden naar de Web- en IT-wereld. Met 1024 I/O en zijn snelle processor, kan de Saia®PCD2.M5 worden uitgebreid van machinebesturing naar «productielijnbesturing». Deze PCD kan probleemloos meer automatiseringstaken aan dan alleen voor de eigenlijke basismachine.

Als gebruikersinterface voor de nieuwe machine gebruikt Pedrini een 3.5" TFT Saia®PCD Web-Panel. In combinatie met Web en elektromechanische toetsen is deze HMI een goede keuze voor de robuuste industriële omgeving van de natuursteen-industrie.

Parallel aan het Saia®Web-Panel kan de gebruiker de machine ook via een PC monitoren en sturen, beide zowel lokaal als op afstand dankzij de Ethernetverbinding. En dit zonder licentiekosten of systeemspecifieke software! De Browser is de universele tool. Dit aspect maakt de Pedrini machines aantrekkelijker dan ooit te voor. Wij wensen Giambattista Pedrini en zijn team alle succes met zijn nieuwe machine. Zij kunnen op onze volledige steun rekenen. ■



Een productielijn van de firma Pedrini

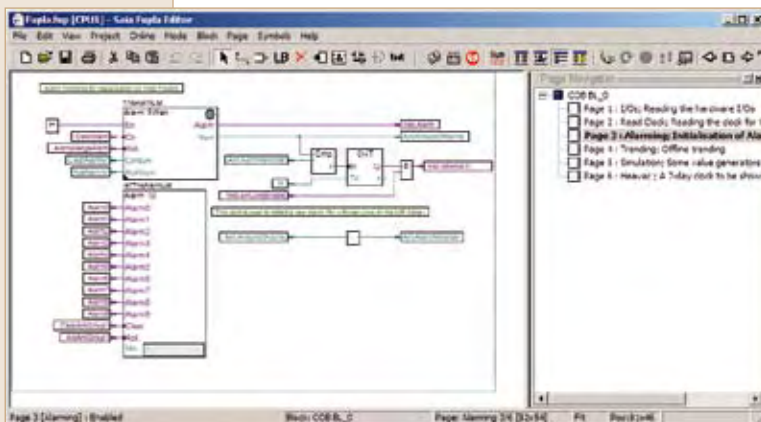
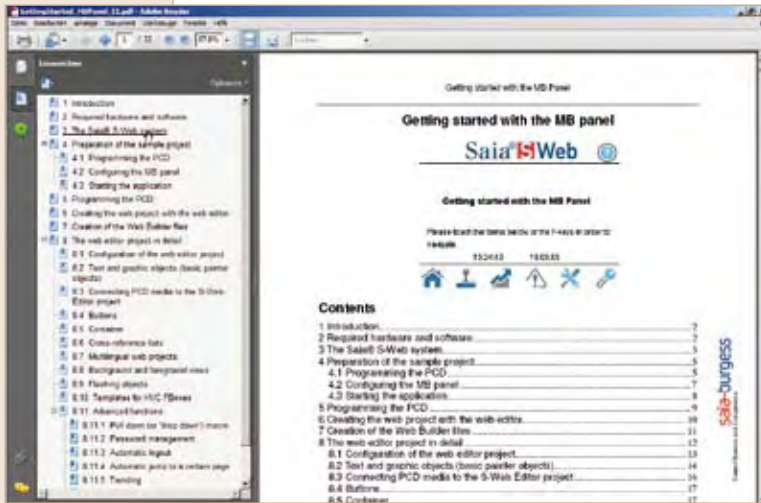


Blik op een Pedrini Marmerovenmachine op locatie



## «Getting started» met nieuwe technologieën

Extra kennis nodig bij gebruik van nieuwe functies.



De producten van Saia-Burgess Controls bieden steeds meer mogelijkheden. In de afgelopen jaren hebben we bijvoorbeeld Web-Server, FTP-server, e-mail en file-system geïntroduceerd. Nog nieuwer zijn de HMI-Web-Panels (MB-, CE-, en eXP-Web-Panels).

Om productkennis allemaal met succes te gebruiken is echter extra knowhow noodzakelijk. Wie voor het eerst met producten van Saia-Burgess werkt, kan daarvoor een training volgen. Maar wie onze producten al gebruikt, hoeft alleen nog de nieuwe features te leren kennen. Voor deze categorie gebruikers bieden wij goed gedocumenteerde voorbeelden. Deze kunt u vinden onder de «Getting Started» categorie van de supportsite [www.sbc-support.ch](http://www.sbc-support.ch).

### Getting Started: kennis in een notendop

Een duidelijk voorbeeld zegt meer dan een uitvoerige beschrijving. In de voorbeelden ziet u direct wat de belangrijkste punten zijn.

De «Getting Started» voorbeelden zijn gebaseerd op de feedback van onze klanten tijdens trainingen en support. De meegeleverde beschrijving wijst op de punten die bij het gebruik van de nieuwe functies belangrijk zijn.

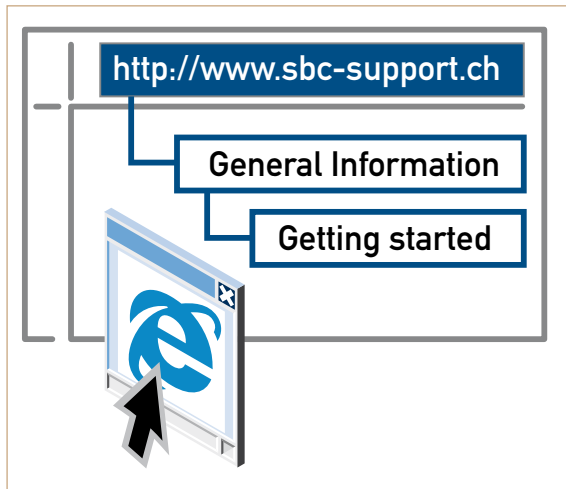
De moeilijkheidsgraad van de voorbeelden is apart aangeduid zodat u direct weet of het voorbeeld geschikt is voor een beginner of gevorderde.

### De opbouw van een voorbeeld

De Getting Started voorbeelden helpen u snel op weg. Daarom bestaan ze meestal uit een functioneel, overzichtelijk PG5-project met minimale eisen voor de hardware. De meegeleverde beschrijving verklaart de stappen om met dit PG5-project een werkend programma te maken.

De belangrijkste onderdelen zijn:

- Een functioneel PG5-project
- Definitie van benodigde hard- en software
- Beschrijving voor snelle inbedrijfstelling
- Beschrijving van afzonderlijke programmaonderdelen



### Onderwerpen Getting Started

De voorbeelden zijn gebaseerd op de meest gestelde vragen aan het supportteam. Deze voorbeelden worden ook continu aangepast en uitgebreid. Hier een overzicht van beschikbare voorbeelden:

- **MB Web-Panel**  
Het toepassen van een MB Web-Panel, S-Web alarming, S-Web trending.
- **Web, e-mail, file-system**  
Een S-Web-project met mogelijkheid om bestanden te lezen en schrijven in het file-system van de PCD, het aanmaken van \*.csv-files door de PCD en het verzenden van e-mails.
- **Modem**  
Het verzenden van een SMS, een SMS ontvangen en toegang tot de PCD via een modemverbinding.
- **HMI-Editor**  
Stap voor stap een project voor een tekstdisplay realiseren.

### Waar vind ik de «Getting Started» voorbeelden?

De Getting Started voorbeelden kunt u vinden op de supportsite van Saia-Burgess Controls ([www.sbc-support.ch](http://www.sbc-support.ch)), direct onder «General Information». ■



### Productiestop Saia®PCD4

Twintig jaar geleden bracht Saia-Burgess Controls de Saia®PCD4 serie in cassettevorm op de markt.

Daarmee werden tal van nieuwe mogelijkheden geïntroduceerd. Hoogtepunten waren de eerste PC-gebaseerde programmeertool, meerdere seriële communicatie-interfaces, veldbuscommunicatie, en assenbesturing. Maar ook de multi-processorstechnologie om naast omvangrijke besturingstaken ook communicatie op hoge snelheid uit te voeren.

Tijdens de levenscyclus is de PCD4 voortdurend uitgebreid en aan de laatste technologie aangepast. Zo zijn 5 jaar geleden TCP/IP en een webserver toegevoegd.

Allemaal passend in het denken van Saia-Burgess over de PLC: een lange storingsvrije levensduur, gecombineerd met een constante evolutie, waardoor de klant zijn automatiseringsconcept continu kan uitbreiden.

Nu, na de productiestop van de PCD4, heeft een nieuwe generatie alles overgenomen. De markt kiest tegenwoordig voor een kleiner, decentraal automatiseringsplatform met ingebouwde IT-functies en open standards. De nieuwe Saia®PCD3 voldoet hier ruimschoots aan. Met dit nieuwe platform hebben wij, vergeleken met de beste PCD4-jaren, onze omzet kunnen verdubbelen. Basis daarvoor was echter het succes dat onze partners en klanten hebben behaald met de Saia®PCD-technologie. ■

# FAQ Manager (http://faq.sbc-support.ch)

Op dit moment zijn op de FAQ Manager website meer dan 880 FAQ's beschikbaar, een enorme bron van informatie.

## FAQ nieuwsbrief

Voor geregistreerde gebruikers is er de FAQ Newsletter. Heeft u zich aangemeld en kenbaar gemaakt in welke rubrieken u bent geïnteresseerd, dan ontvangt u per e-mail deze nieuwsbrief met een overzicht van de nieuwe en aangepaste FAQ's die recent op de FAQ website zijn geplaatst.

## Aanmelden voor de FAQ nieuwsbrief

Klik op de FAQ Manager website op het icoontje «Newsletter» en geef uw e-mailadres op en vul een wachtwoord in.



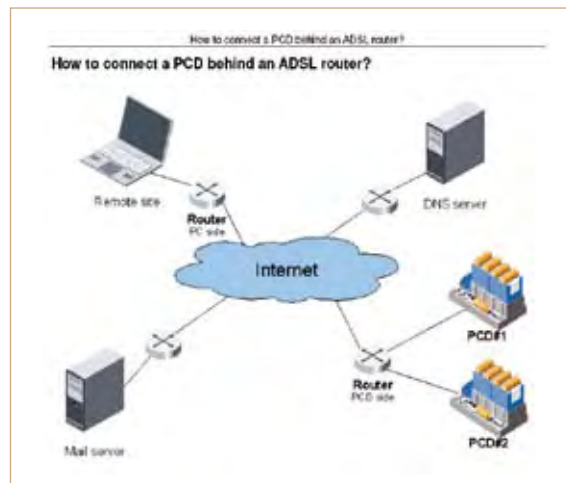
In de volgende stap kunt u selecteren in welke rubrieken u geïnteresseerd bent en hoe vaak u geïnformeerd wil worden (standaard is eenmaal per maand).

Bent u eenmaal geregistreerd, dan ontvangt u de nieuwsbrief in het door u gekozen tijdsinterval. De verzending is steeds op maandag.

## Enkele interessante FAQ's

**Hoe sluit men een ADSL-router aan op een PCD (FAQ #101007)?**

Een PCD-systeem ondersteunt verschillende internetcommunicatiefuncties (Web-Server, Ether-S-Bus, SMTP, enz.). Een DSL-router is heel geschikt



om de PCD aan internet te koppelen. FAQ 101007 beschrijft enkele belangrijke punten waar u op moet letten, indien u de PCD via internet wil benaderen.

**Hoe kan ik het PCD7.D5xxx Web-Panel configureren (FAQ #101041)?**


FAQ 101041 toont alle mogelijkheden om een CE-Web-Panel te configureren (lokaal, door middel van VNC, FTP, HTTP).

**Which possibilities do I have to configure a PCD7.D5xxx Web Panel?**  
FAQ #101041

Depending on the configuration to be made, there are different interfaces for configuring a Windows CE based Web Panel (PCD7.D5xxx):

Which interfaces for configuring a Windows CE Panel are there?

- Configurations directly on the panel with the Saia PCD Web Panel manager. The IP address and the screen calibration of a panel is to be edited directly on the panel. Further on, the Saia PCD Web Panel manager provides various tools to configure the panel (e.g. the time after the backlight is switched off, the time and date preferences etc.). The Saia PCD Web Panel manager icon can directly be found on the desktop:



- Configurations by editing the startup.bat. The file stored in the folder "Autostart/startup.bat" allows automatically launching processes on every boot of the panel.
- Configurations over the Sysadmin interface. The sysadmin interface is to be accessed via a Web Browser (e.g. Internet Explorer) with the URL: `http://IP-Address_of_Panel:5000/sysadmin`

**Hoe kopieer ik een tekst naar een andere tekst (FAQ #100886)?**

De PCD ondersteunt nu ook de functie «een tekst kopiëren naar een andere tekst». Ook de karakters zoals @, \$,.. in de tekst worden ondersteund. Hierdoor kunt u variabelen van de PCD-media in de tekst opnemen. Met deze functie kunt u een verklarende tekst compleet maken en deze als SMS versturen.

Bestaat er een lijst van voorgedefinieerde Container Variabelen die door de browser op het Windows®CE-Web-Panel gebruikt worden?  
(FAQ #101002)

Met deze Container Variabelen (variabelen die lokaal in het Web-Panel gebruikt worden) kan de werking van de browser beïnvloed worden. Specifieke informatie van het Web-Panel kan door het gebruikersprogramma gelezen en verwerkt worden.

Wat is de snelste manier van communiceren tussen Web-Panels en Web-Server?  
(FAQ #101006) ■

**What is the fastest way to communicate between Web Panels and the S-Web Server?**  
FAQ #101006

The fastest communication between Web Panels and a PCD is obtained using WebConnect with a HTTP-direct connection and storing all the possible files of the project (except \*.tcr) in the local directory of the WebPanel.

That's the way you have to proceed:

**PCD7.D4xx MicroBrowser Panel**

- Define the HTTP-direct connection
- Save the local files under M1\_Flash/WEBPAGES
- If you browse through several PCDs you can define subdirectories for each PCD in the /WEBPAGES directory using the IP-address of the PCD as name of the directory (i.e. "192\_168\_12\_25")
- In the settings of the MicroBrowser you define in "Configuration" -> "Special" "local file search before remote" to be most efficient

**PCD7.D5xxx and PCD7.D6xxx and PC-Browsers**

- Use the WebConnect-Software and define a HTTP-direct connection
- Save the local files under StorageCard/WEBPAGES
- If you browse through several PCDs you can define subdirectories for each PCD in the WEBPAGES directory using the name of the connection as name of the directory (i.e. "PCD3HTTPDirect")

## Nieuwe firmware

Product	Versie	Wat is nieuw
PCD3.Mxxx0	1.08.23	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ondersteunt periferie instructies (zie FAQ 101046)</li> <li>– Ondersteunt de PCD3 Compact</li> <li>– Secure Data mode (zie FAQ 100713)</li> <li>– Freeze mode voor seriële communicatie (zie FAQ 100916)</li> </ul>
PCD2.M480	1.08.21	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Secure Data mode</li> <li>– Freeze mode voor seriële communicatie</li> <li>– Systeemfunctie voor het lezen van IP-adressen</li> </ul>
PCD2.M5xx0	1.08.19	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Eerste Productieversie</li> </ul>
PCD1.M135 PCD2.M150 PCD2.M170	0E6	<ul style="list-style-type: none"> <li>– S-Web Alarmfunctie</li> <li>– Secure Data mode</li> <li>– Bepaalde waarden met Profibus DP en Profi-S-I/O verzenden</li> <li>– Systeemfunctie voor het lezen van IP-adressen</li> </ul>
PCS1	0E6	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Filter voor actieve en gequitteerde alarmen</li> </ul>

### Binnenkort in PCD2.M5xx0 en PCD3.Mxxx0

- DHCP-support voor automatische IP-configuratie
- DNS-support, een PCD aansluiten door een naam te gebruiken i.p.v. een IP-adres
- SNTP-support voor tijdsynchronisatie over IP-netwerken
- PPP-support voor gebruik van IP-protocollen zonder Ethernetinterface
- Modbus-support geïmplementeerd in PCD-firmware (serieel en IP)
- Nieuwe S-Web Server (HTTP 1.1 support en betere performance)

De firmware die bovengenoemde functies gaat ondersteunen is begin 2009 beschikbaar.



# Nieuwe documentatie Saia®PCD en Saia®CC



P+P26/455



P+P26/442



P+P26/444



P+P26/389



P+P26/446

Omschrijving	Soort documentatie	Document-Nr.	Status
Saia®PCD – Web   IT   Microsoft®.NET	Technologie-Flyer I	P+P26/476	nieuw
Saia®PCD2 en Saia®PCD3 Hardware	Technologie-Flyer II	P+P26/482	nieuw
Web-Technologie met Saia®PCD HMI	Technologie-Flyer III	P+P26/483	nieuw
Saia®DDC.Plus Automation objects	Flyer	P+P26/455	nieuw
SI-Flyer voor Systeemintegratoren	Flyer	P+P26/478	nieuw
SI-Flyer voor investeerders	Flyer	P+P26/479	nieuw
BACnet	Flyer	P+P26/442	nieuw
EnOcean	Flyer	P+P26/443	nieuw
DALI	Flyer	P+P26/444	nieuw
EIB / KNX communicatie	Flyer	P+P26/448	nieuw
MP-Bus	Flyer	P+P26/481	nieuw
Bauer optimization system	Flyer	P+P26/485	nieuw
Ethernet-TCP-IP-Module PCD7.F65x	Flyer	P+P26/480	nieuw
Nieuwe Saia®PCD2.M5-serie	Flyer	P+P26/446	nieuw
Saia®PCD3.RIOs	Flyer	P+P26/389	vernieuwd
PPP	Flyer	P+P26/487	nieuw
SNTP	Flyer	P+P26/488	nieuw
DHCP	Flyer	P+P26/489	nieuw
DNS	Flyer	P+P26/490	nieuw
Saia®DDC.Plus Systeem	Brochure	P+P26/949	vernieuwd
Web-technologie in de automatisering	Whitepaper	P+P26/260	nieuw
Vliegveld Ferihegy, Hongarije	Referentie	P+P26/939	nieuw
Villa Cimbrone, Italië	Referentie	P+P26/952	nieuw
Saia®PCD Systeemcatalogus	Catalogus	P+P26/215	vernieuwd
Saia®CC – Control Components catalogus	Catalogus	P+P26/216	vernieuwd
Saia®PCD dataopslag	Systeem informatie	P+P26/458	nieuw
ECO	Technische informatie	P+P26/341	vernieuwd
Saia®PCS1	Technische informatie	P+P26/345	vernieuwd
Saia®PCD1.M137	Technische informatie	P+P26/348	vernieuwd
OPC-Server	Technische informatie	P+P26/357	vernieuwd
LED-Display Saia®PCD7.D210	Technische informatie	P+P26/361	vernieuwd
Saia®PCD7.D23x	Technische informatie	P+P26/382	vernieuwd
1-fase wisselstroomtellers	Technische informatie	P+P26/433	vernieuwd
3-fasen draaistroomtellers	Technische informatie	P+P26/436	vernieuwd
LON-Bus module RAIL & SAFE	Technische informatie	P+P26/337	vernieuwd
S-Bus Interface Saia®PCD7.H104S	Technische informatie	P+P26/457	vernieuwd
Saia®PCD3.Mxxx0	Technische informatie	P+P26/397	vernieuwd
Saia®PCD3.M-serie	Technische informatie	P+P26/388	vernieuwd
Saia®PCD1   Saia®PCD2	Handboek	26-737	vernieuwd
Web-Server xx7	Handboek	26-775	vernieuwd
Ethernet TCP-IP   PCD7.F65x	Handboek	26-776	vernieuwd
PCS1	Handboek	26-781	vernieuwd
Saia®PCD3	Handboek	26-789	vernieuwd
Web-Server classic	Handboek	26-790	vernieuwd

Omschrijving	Soort documentatie	Document-Nr.	Status
TCP/IP Ethernet voor Serie xx7	Handboek	26-791	vernieuwd
Web-Connect	Handboek	26-800	vernieuwd
Saia®PCD7.D290	Handboek	26-841	vernieuwd
Saia®PCD7.D4xx	Handboek	26-851	vernieuwd
Saia®PCD2.W525   Saia®PCD3.W525	Handboek	26-853	vernieuwd
PCD7.L61x ruimteregelaar met LONWORKS	Handboek	26-854	vernieuwd
File-System	Handboek	26-855	vernieuwd
PCD2.M5	Handboek	26-856	nieuw
PCD3.F2xx	Handboek	26-857	nieuw



P+P26/939



P+P26/952



26-737



26-789



26-851

**Saia®DDC.Plus systeem:  
van gebouwenautomatisering tot gebouwen-innovatie**

Op 16 pagina's vindt u alle informatie over het Saia®DDC.Plus systeem. Deze brochure is geactualiseerd en nieuwe technologieën zijn toegevoegd. Daarnaast is de brochure voorzien van duidelijke tekeningen en foto's die de technische data optimaal ondersteunen.



P+P26/949



[www.sbc-support.ch/references/26-949\\_E.pdf](http://www.sbc-support.ch/references/26-949_E.pdf)

**Technologie-flyers**

De technologie-flyers werden in meerdere landen tezamen met vaktijdschriften verstuurd. Thema's waren technologie, hardware en HMI. De komende thema's voor de flyers uit deze technologieserie zijn «Wide Area Automation» en «energie».



P+P26/476



P+P26/482



P+P26/483

**Catalogi**

De Saia®PCD en de Saia®CC-catalogus wordt jaarlijks geactualiseerd.



P+P26/215



P+P26/216

**Whitepaper**

Ons eerste whitepaper in boekvorm draagt de titel «Web-Technologie in de automatisering».



P+P26/260

In 50 pagina's leert u alles over deze techniek. Voor 2009 zijn de volgende whitepapers gepland:  
«Infrastructure Automation met Saia®PCD» en «Web-HMI met Saia®PCD».

# IP-Protocollen in de automatisering Voor eenvoudige integratie van PLC's in Web/IT-automatiseringsomgevingen

Onze PCD-systemen beschikken reeds over krachtige Web/IT-functies en -protocollen. Om de integratie van de nieuwe PCD3- en PCD2.M5 CPU's in Web/IT-infrastructuren nog eenvoudiger en meer open te maken, hebben we de IP-protocollen met verdere standaardprotocollen zoals DHCP, DNS, SNTP, SNMP en PPP uitgebreid.

In het volgende ISO/OSI-model vindt u de door Saia®PCD-besturingen ondersteunde IP-Protocollen. De gekleurde protocollen zijn nieuw en worden door de huidige firmwareversies van de PCD3 en PCD2.M5 CPU's ondersteund.

OSI-Layer		User program						
		FBox Libs						
<b>7</b>	Application	HTTP/ FTP- Server	IL, CSF-Instructies					Open Data Mode
			DHCP DNS SNTP SNMP	BACnet	E-Mail SMTP	S-Bus	Modbus	
<b>6</b>	Session	Not used						
<b>5</b>	Presentation							
<b>4</b>	Transport	TCP, UDP						
<b>3</b>	Network	IP						
<b>2</b>	Data Link	Ethernet				PPP		
<b>1</b>	Physical	IEEE802.3				RS232, Modem		



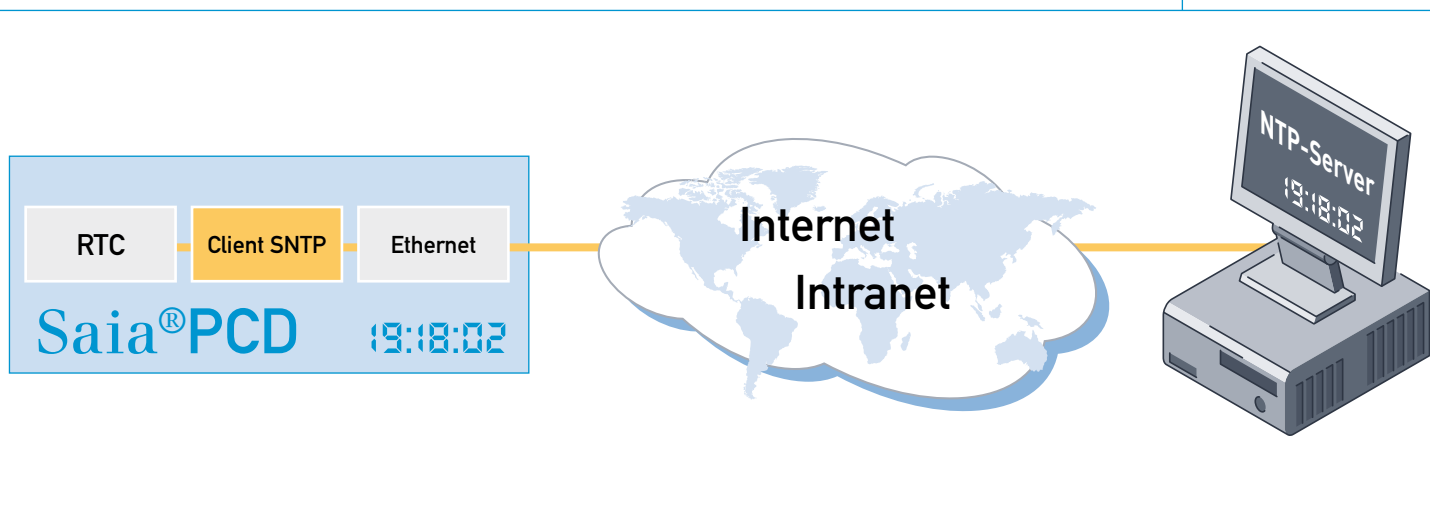
**SNTP – Simple Network Time Protocol**

Het Simple Network Time Protocol is een standaard voor de synchronisatie van meerdere apparaten in IP-netwerken. Het protocol maakt de overdracht mogelijk van de actuele tijd van servers die deel zijn van het internet of intranet. Er zijn 2 modi: Unicast Point to Point (de SNTP-Client start de vraag om de tijd) of Broadcast Point to Multipoint (tijdsinformatie wordt door de SNTP-Server naar alle clients tegelijk gestuurd). Haalbaar is een tijdsafwijking voor Unicast ron de 500 ms en voor Broadcast ongeveer 1 seconde. Speciale algoritmen middelen de verschillen in looptijd in het netwerk uit.

De synchronisatie geschiedt gelijktijdig bij meerdere deelnemers. De interne klokken van ie-

dere deelnemer afzonderlijk worden centraal door een tijdserver gesynchroniseerd. Eén enkele tijdbron is voldoende; alle andere lopen automatisch daarmee gelijk. Omdat het protocol een standaard onderdeel van de Saia®PCD-Firmware is, is het snel en eenvoudig inzetbaar.

Het onderhoud van de interne klokken is kinderspel. Personeel hoeft zich daar niet druk over te maken. Omschakelen tussen zomer- en wintertijd gaat automatisch. Het protocol kan in grote netwerken gebruikt worden om meerdere deelnemers te synchroniseren, zodat vastgelegde gebeurtenissen ook chronologisch correct afgehandeld kunnen worden.



**DHCP – Dynamic Host Configuration Protocol**

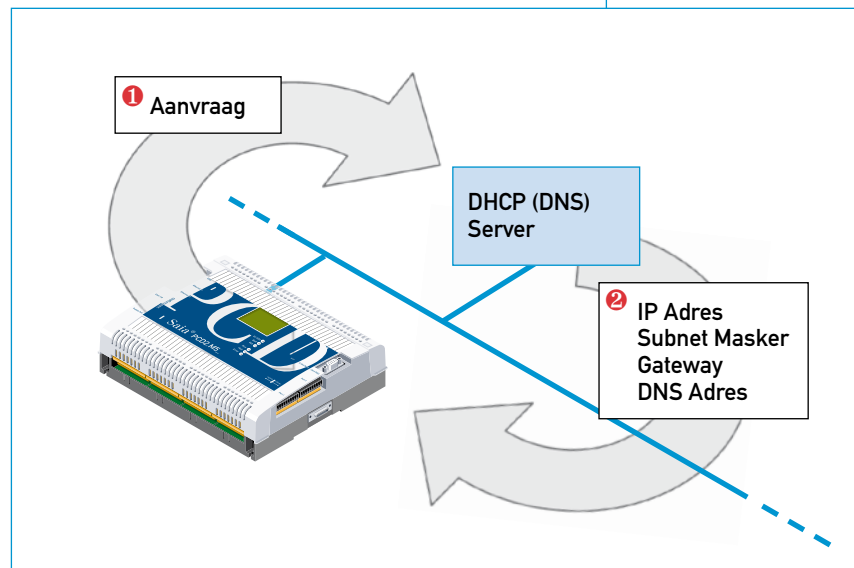
DHCP is het protocol voor de automatische configuratie van Ethernet-communicatie. Communicatie-parameters hoeven niet langer handmatig ingevoerd te worden. Een DHCP-client verkrijgt na een aanvraag automatisch alle parameters zoals IP-adres, Subnet masker, Gateway en DNS-adressen.

De koppeling van apparatuur in bestaande netwerken gaat automatisch. Er is maar één handmatige instelling in de client-apparatuur nodig: de instelling dat het apparaat zijn configuratie automatisch moet ophalen bij de DHCP-server.

Het is dus mogelijk apparaten in bestaande netwerken te integreren zonder kennis van de netwerkparameters. Dit vergemakkelijkt de beschikbaarheid van apparatuur en het beheer van beschikbare adressen. Ook personeel zonder technische achtergrond kan nu apparatuur uitwisselen.

Grotere netwerken bouwen wordt dus kinderspel. Dankzij de toegang tot IP-adressen leveren

ook netwerken die regelmatig uitgebreid worden geen noemenswaardig probleem.



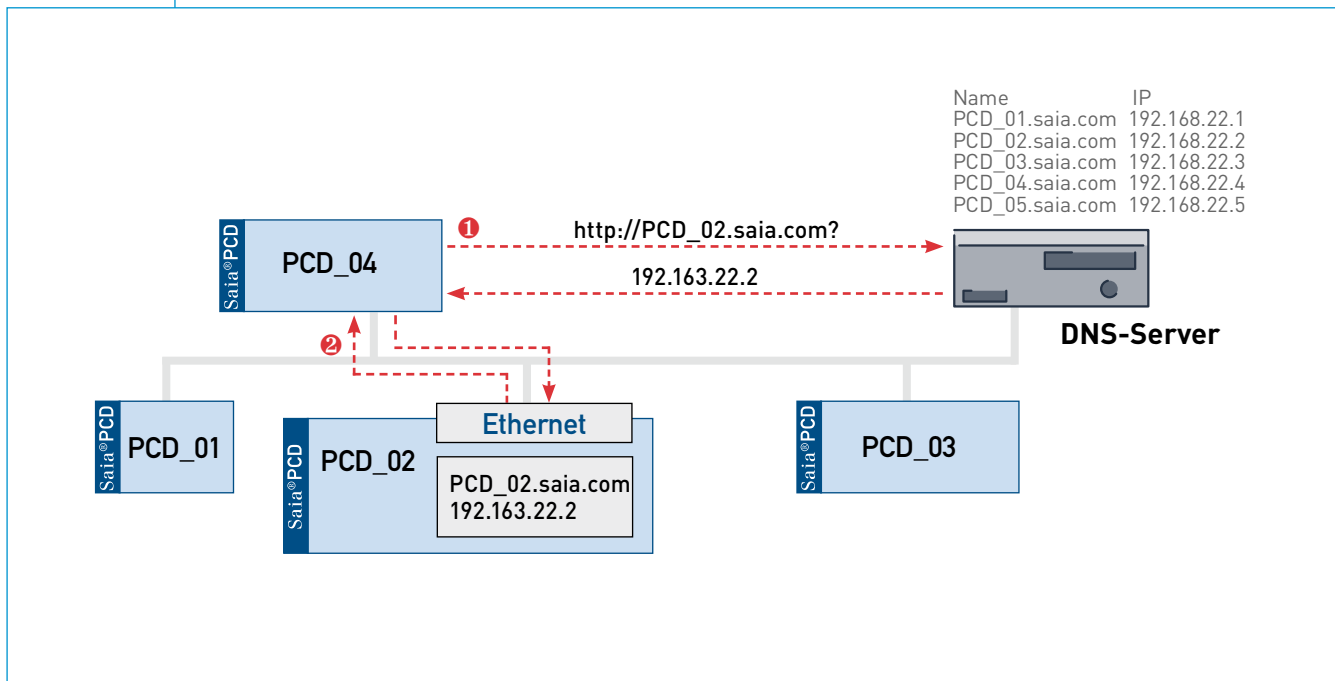
**DNS - Domain Name System**

DNS biedt toegang tot besturingen via vaste benamingen. Om de communicatie tussen twee besturingen op te bouwen hoeft hun IP-adres niet bekend te zijn, alleen hun naam. Via deze naam kan het IP-adres bij een DNS-server opgevraagd worden.

Voor het aansturen van apparaten zijn niet langer nietszeggende IP-adressen nodig. De structuur en de toegang tot het netwerk wordt vastgelegd en hoeft niet steeds aangepast te worden aan wisselende IP-adressen. De besturingen worden compleet geleverd: dus geconfigureerd en geprogrammeerd. De IP-adressen worden ter plaatse pas overgedragen en zijn in het algemeen niet bekend.

Plaatselijke gebruikers hoeven alleen maar de naam van de apparatuur te kennen. Systemen zijn daardoor eenvoudiger en intuïtiever te bedienen. Want mensen onthouden namen nu eenmaal makkelijker dan IP-adressen. Documentatie van netwerken met meerdere deelnemers wordt daardoor ook overzichtelijker.

Grotere en kleinere netwerken kunnen zo gebouwd worden. Ook als daar regelmatig vanuit verschillende locaties op wordt ingelogd. De topologieën van deze netwerken zijn flexibel, zonder dat dit de beschikbaarheid beperkt. Naar buiten toe zijn de stationsnamen altijd bruikbaar.

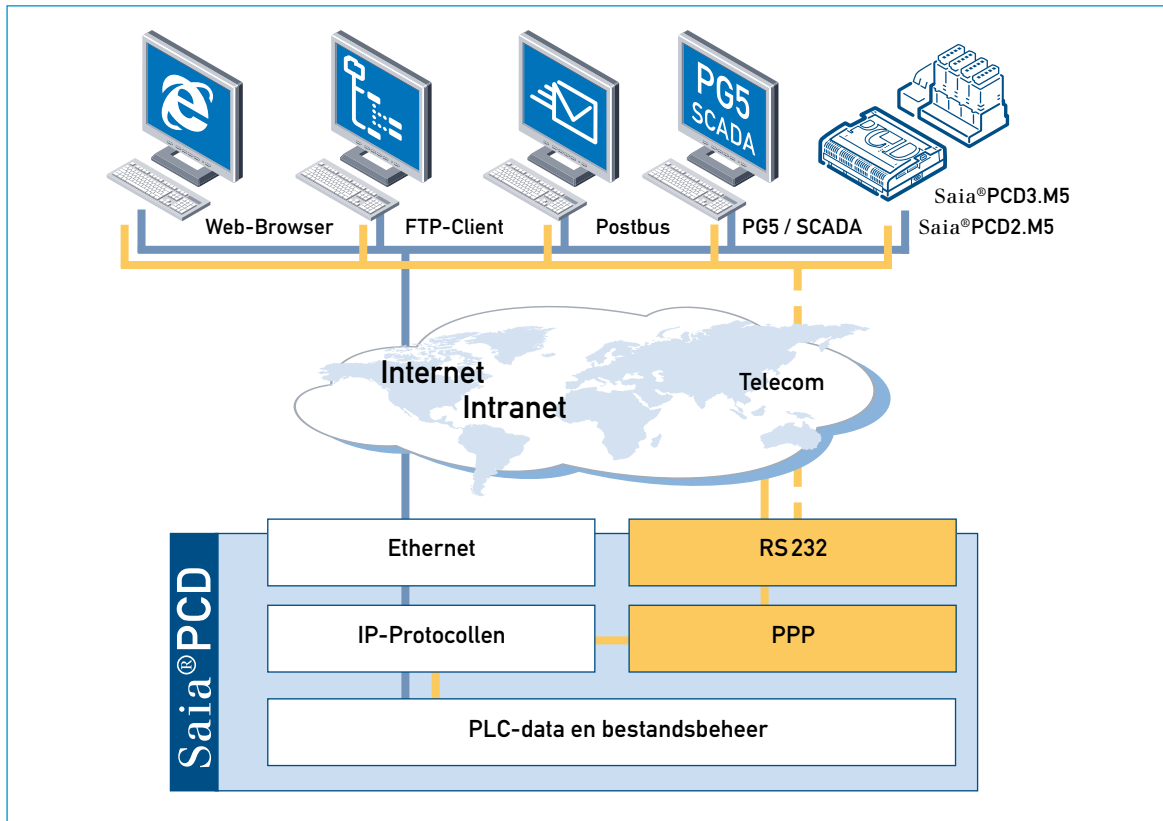


**PPP – Point to Point Protocol**

PPP is een protocol voor de communicatie van één punt tot naar een ander punt. PPP dient hoofdzakelijk voor het transport van het TCP/IP-protocol over een lange seriële leiding of modemverbinding. PPP handelt de onderste twee lagen van het ISO/OSI-model af en biedt de zelfde functionaliteit als een Ethernetverbinding.

Om tegemoet te komen aan hogere veiligheidseisen in bedrijfsnetwerken is er het CHAP (Challenge Handshake Authentication Protocol). In tegenstelling tot PAP (Password Authentication Protocol) wordt in CHAP het wachtwoord versleuteld doorgegeven.

Toegang tot Web- en FTP-servers met goedkope apparaten zonder Ethernet aansluiting. Dit soort apparaten kan via een seriële poort toch in een IP-omgeving communiceren. Modems die via de seriële poort van het apparaat verbonden zijn, kunnen dan ingezet worden om verbinding te maken met andere apparatuur op internet of intranet. Standaard web-browsers kunnen zonder extra software op Saia®PCD besturingen worden gebruikt. Saia®PCD besturingen kunnen nu ook direct gebruik maken van GPRS en UMTS-netwerken.

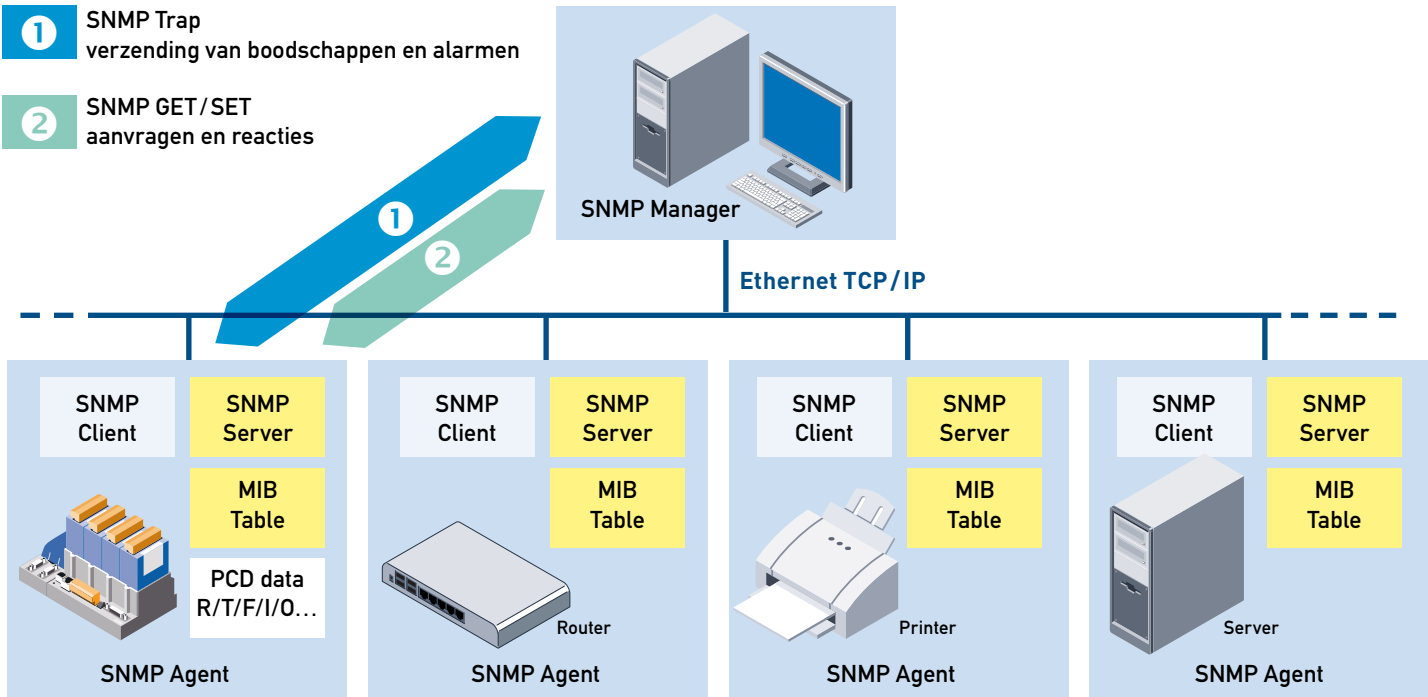


**SNMP -Simple Network Management Protocol**

Het Simple Network Management Protocol is ontwikkeld om netwerkkomponenten (routers, servers, switches enz.) vanuit een centrale plek te bewaken

en besturen. SNMP gebruikt het UDP-protocol. De SNMP-manager is meestal software die op een server geïnstalleerd is. Deze bewaakt en stuurt

- 1 SNMP Trap verzending van boodschappen en alarmen
- 2 SNMP GET/SET aanvragen en reacties



SNMP-agents. Dit kunnen willekeurige apparaten zijn die via het netwerk bereikt worden en SNMP ondersteunen (een router of Saia®PCD).

De SNMP-manager leest en stuurt data van een SNMP-agent met behulp van SET- en GET-bevelen. Daarmee kan de manager de status afvragen respectievelijk instellingen overnemen en acties ondernemen.

De SNMP-agent kan ook spontaan zogenaamde «trap»-meldingen naar de SNMP-manager sturen. Zo kunnen storingen direct gemeld worden.

Om de datastructuur in voor SNMP geschikte apparatuur beter beheersbaar te maken, zijn er MIB-tabellen ontwikkeld. MIB staat voor Management Information Base. Elk SNMP-apparaat beschikt over zogenaamde Managed Objects. Deze objecten worden in een bepaald formaat in een tekstbestand opgebouwd.

Omdat het netwerk de gemeenschappelijke basis is, van de aangesloten apparaten ondersteunen de meeste apparaten reeds MIB-2. Daarin zijn alle algemene gegevens over het systeem, de netwerkaansluitingen, de protocoleigenschappen enz verwerkt.

Ook voor Saia®PCD's met SNMP-ondersteuning is MIB ontwikkeld: de Saia®MIB.

Daarin staan alle brongegevens die met SNMP opgevraagd en aangepast kunnen worden. Dit bestand is naar een standaardformaat vertaald dat door gangbare managementsysteem geïmporteerd kan worden. In principe zijn alle PCD-media (in- en uitgangen, registers, vlaggen, DB's etc.) toegankelijk. De programmeur kan in het MIB-bestand de toegang tot bepaalde onderdelen beperken.

Het is mogelijk om met CSF-instructies «trap»-meldingen naar de SNMP-manager te sturen.

Dankzij ondersteuning van het SNMP-protocol kunnen Saia®PCD's flexibel en zonder extra moeite in IT-netwerken worden ingezet waar al SNMP-managers aanwezig zijn.

In vele gevallen neemt de SNMP-manager taken over, die normaliter door een apart computersysteem afgehandeld worden.

**Modbus**

Modbus is een communicatieprotocol, gebaseerd op de master/slave respectievelijk client/server-architectuur. Het is wijdverbreid en wordt door veel producenten en apparaten ondersteund. In veel gevallen is Modbus de gemeenschappelijke noemer voor uitwisseling van data tussen verschillende apparaten en systemen.

Modbus bestaat in drie verschillende uitvoeringen:

**Modbus-ASCII:**

Data worden in ASCII-formaat over seriële poorten (RS232, RS485) overgedragen

**Modbus-RTU:**

Data worden in binaire vorm over seriële poorten (RS232, RS485) overgedragen

**Modbus-TCP:**

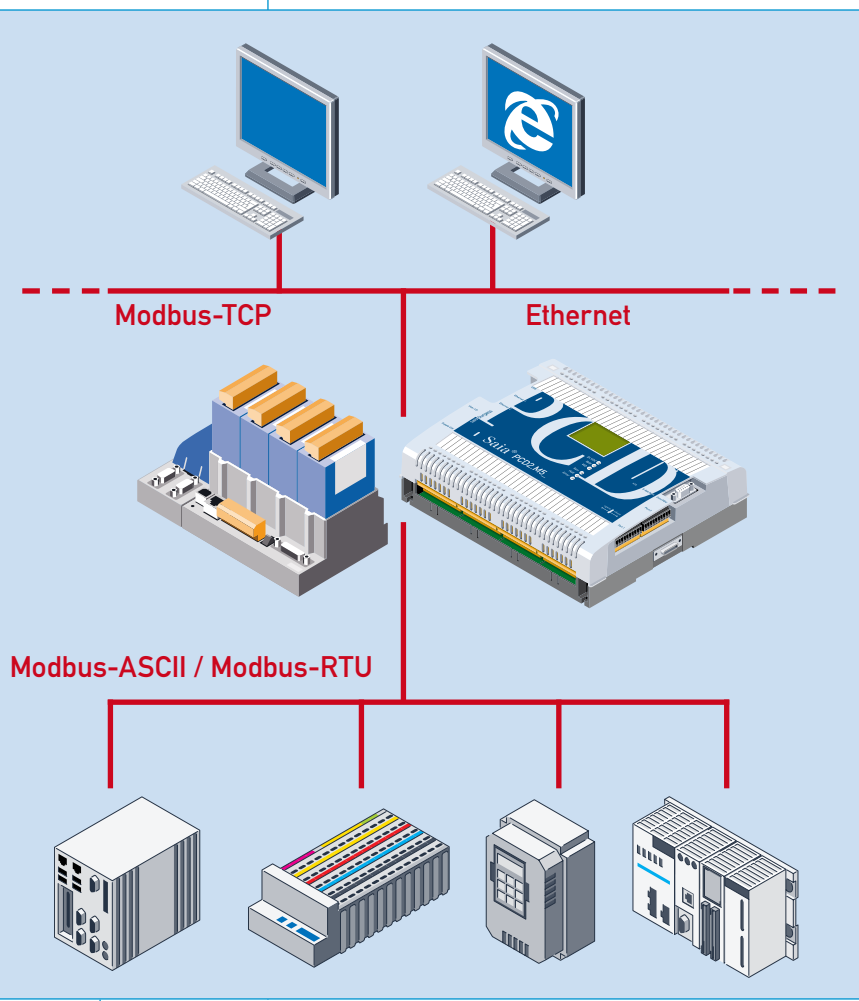
Data worden in TCP/IP of UDP/IP-pakketten via het ethernet overgedragen

Het Modbus-protocol wordt nu voor het eerst door de firmware van de Saia®PCD3 en de nieuwe Saia®PCD2.M5 CPU ondersteund.

Voor de configuratie en programmering van de data-uitwisseling zijn CSF-instructies en comfortabele FBoxen beschikbaar.

Er is ondersteuning voor wat betreft client- en serverfunctionaliteit voor alle Modbus protocollen in de PCD-systemen.

In combinatie met onze AutomationServer kunnen ook systemen van derden via Modbus eenvoudig in overkoepelende Web/IT automatiseringsomgevingen ingezet worden. ■



# Saia<sup>®</sup>PCD

---

Dé besturing met  
geïntegreerde Web-Server  
en IT-functies



# Saia<sup>®</sup>PCD

[www.saia-pcd.com](http://www.saia-pcd.com)

## Saia® verhoogt productiecapaciteit PCD's

In april van het afgelopen jaar nam Saia-Burgess in Murten een nieuwe fabriek in bedrijf voor PCD's. HMI-producten worden steeds belangrijker voor Saia-Burgess. Vandaar de noodzaak van een grotere en moderne productie-infrastructuur.



Een kijkje in de productie van de nieuwe fabriek voor Saia®PCD



Nieuwe selectieve soldeermachine in de productie van Saia®PCD

In oktober volgde al weer de eerste uitbreiding. Er moest ruimte vrijgemaakt worden voor een nieuwe high-tech productiemachine.

De vraag naar Saia®PCD3 CPU's groeide in de eerste helft van 2008 zo sterk dat de de capaciteit bij het solderen onvoldoende was. De CPU's van de Saia®PCD3 hebben een dermate hoge dichtheid dat een normale golfsoldeermachine niet kan voldoen aan de hoge kwaliteitseisen die wij aan het soldeerproces stellen.

Als oplossing is een nieuwe ERSA selectieve soldeermachine geplaatst. De complete installatie, inclusief voorzieningen voor stikstof, vergde een investering van ongeveer een half miljoen euro.

De selectieve soldeermachine is een robot die «selectief» iedere soldeerverbinding automatisch bewerkt. Een camera controleert en registreert het soldeerproces. Zodoende wordt de kwaliteit tijdens het bewerken «real time» bewaakt.

Door de nieuwe machine is onze productiecapaciteit nu verdubbeld. De groei van Saia®PCD gaat echter onverminderd door. Daarom verwachten we dat binnen twee tot drie jaar de aanschaf van een volgende machine noodzakelijk is! ■



Hoe een soldeerverbinding met de camera tijdens het solderen wordt bewaakt

# Internationale persconferenties in de fabriek Murten

De internationale vakpers weet ons bedrijf in Murten inmiddels te vinden. In het afgelopen halfjaar bezochten journalisten uit vijf landen onze nieuwe productiefaciliteiten. Vooral technologische innovaties en het Saia®PCD assortiment trokken de nodige belangstelling.



De steile wand voor vakjournalisten!

De eerste persconferentie vond plaats op 29 september 2008 en werd bijgewoond door twaalf vakjournalisten uit Duitsland en zes uit Zwitserland. Voor onze van ver gekomen bezoekers hadden we als kleine compensatie op de voorafgaande dag een klimcursus in de nabijgelegen bergen georganiseerd.

In 2009 is een persconferentie gepland voor vak-



Murten, 29 september 2008

journalisten uit de Benelux. De nadruk zal dan liggen op machinebouw en gebouwwautomatisering. Verder zullen nog conferenties volgen, gericht op de gebouwwautomatisering voor de Duitstalige vakpers en een persconferentie voor de Italiaanse vakpers. We verwachten dat de journalisten die ons bedrijf van nabij hebben leren kennen het juiste gevoel daaraan over zullen houden en dat aan hun lezers in hun land zullen overbrengen. ■



## Persberichten t.b.v. de persconferentie

De zes persberichten die zijn uitgegeven vindt u op [www.saia-marketing.com](http://www.saia-marketing.com)



Onderneming



Nieuwe Saia®PCD2



Nieuwe Saia®PCD3.WAC Controller



Nieuw 10" Micro-Browser Web-Panel



Web-HMI nu ook voor Simatic® S7



Innovatie:  
Saia®Haptic Web-Panel

## Impressie persconferentie 29.9.2008



# Hongaars dochterbedrijf Saia-Burgess Controls Kft bestaat 10 jaar en viert 25 jaar gebruik van Saia®PCD

Eind september 2008 vierden we met klanten uit heel Hongarije, waaronder relaties van het waterbedrijf Kecskemét en Airport Boedapest het tienjarig bestaan van onze Hongaarse dochteronderneming. Dit feest viel samen met het 25-jarig jubileum van Saia®PCD in Hongarije.



De directeur van het Waterbedrijf Kecskemét sprak over zijn dagelijkse werk, vergezeld van vele foto's uit de eerste jaren van samenwerking met Saia-Burgess.

De heer Varga, marketingspecialist, schetste de mijlpalen van Saia-Burgess Controls Kft, waaronder diverse tentoonstellingen en marketingactiviteiten. Gabor Opitzer, directeur van Saia-Burgess Controls Kft, sloot het officiële gedeelte af met persoonlijke herinneringen aan zijn inzet bij «nacht en ontij» overal ter wereld tijdens zijn 25-jarig dienstverband bij Saia®.

Onder het motto «Al 25 jaar geleden gaven wij uw fantasieën vleugels» vond ons evenement plaats op het vliegveld Budaörs, dichtbij Boedapest. Voorafgaande aan het diner voerden we met onze gasten een ontdekkingsstocht uit boven Boedapest en omgeving in een tweemotorige LI2, een replica van de oude DC3. De sfeer tijdens de vlucht, het lawaai van de motoren en het uitzicht over Boedapest bevestigden ons gevoel dat de achter ons liggende jaren in uitstekende samenwerking en volkomen harmonisch voorbij getrokken waren.

Patrick Marti, directeur Corporate Sales, verzorgde een presentatie over de voordelen van Saia®PCD.

Het Young Jazz Ensemble uit Budaörs zorgde tenslotte voor extra sfeer tijdens het diner waarbij de gasten uitgebreid de gelegenheid hadden ideeën uit te wisselen. ■

## Nieuwe productmanager voor Saia®PCD in onze fabriek Murten

Saia-Burgess is bijzonder ingenomen met de indiensttreding van Austin Wang. Austin Wang is sinds 1 oktober 2008 werkzaam als productmanager Saia®PCD in onze fabriek in Murten. Hij is de enige zoon van de CEO en meerderheidsaandeelhouder van Johnson Electric. Johnson Electric is sinds 2005 eigenaar van Saia-Burgess Controls.



Zijn betrokkenheid is een bewijs voor de grote en serieuze belangstelling van Johnson Electric voor het ondernemingsmodel en de mogelijkheden van Saia-Burgess Controls. Austin Wang is een getalenteerd elektronica-ingenieur, 28 jaar oud, en heeft na zijn universitaire opleiding in de VS meerdere jaren ervaring opgedaan als support-engineer bij een Gridcomputing bedrijf in Engeland.

Bij de verdere uitbreiding van onze HMI-activiteiten is het zeker een voordeel dat we in ons productmanagement beschikken over een medewerker die in zijn moedertaal kan communiceren met toonaangevende leveranciers van componenten, zoals LCD Displays. ■



## ControlsNews nummer 11

### Colofon

ControlsNews relatiemagazine verschijnt periodiek, in vijf talen:  
Duits, Frans, Engels, Italiaans en Nederlands

#### Uitgever

Saia-Burgess Controls AG, Bahnhofstrasse 18, CH-3280 Murten  
Tel.: +41 26 672 71 11 | Fax: +41 26 672 74 99  
www.saia-pcd.com | pcd@saia-burgess.com

#### Verantwoordelijk voor

de Nederlandse editie de medewerkers van Saia-Burgess Benelux

#### Redactie

Jürgen Lauber, Patrick Marti, Sandra Neuhaus, Stefan Bättig, Peter Buck, Jean-Paul Costa, Christian Durrer, Stephan Hintze, Urs Jäggi, Kostantinos Kafandaris, Joachim Krusch, Rolf Müller, Thierry Rebut, David Rieder, Peter Steib, Saia-Burgess Controls AG

#### Ontwerp en productie

Sandra Neuhaus, Saia-Burgess Controls AG

Gedrukt in Zwitserland



De ControlsNews redactie



## Malthe Winje en Saia®PCD: een succesvolle relatie van bijna 20 jaar



**Malthe Winje Automasjon AS**  
Haukeliveien 48 | 1415 Oppegård  
Noorwegen

www.mwa.no | firmapost@mwa.no

Tel: +47 66 99 61 00

Fax: +47 66 99 61 01

Een mooi voorbeeld van een langdurige samenwerking waarin gezamenlijk succes voorop staat is de relatie met het Noorse bedrijf Malthe Winje. Dit bedrijf, opgericht in 1922 startte in 1990 met het eerste Saia®PCD project voor een waterleidingbedrijf, met PCD4. In de loop van de afgelopen 18 jaar is Malthe Winje gegroeid van veertien werknemers met een omzet van 5 miljoen euro naar een bedrijf met 80 werknemers en 30 miljoen omzet. Momenteel bestaat de onderneming uit de houdstermaatschappij, Malthe Winje ALS, met elf dochterondernemingen en twee filialen, voornamelijk actief in Noorwegen, Zweden en Finland.

Terje Bratlie, Managing Director van Malthe Winje en mede-eigenaar, houdt van simpele managementprincipes. Deze past hij intern toe, maar ook in het contact met zijn partners. Het belangrijkste is dat de klant centraal staat en langetermijn relaties prioriteit hebben boven winst op de korte termijn. Duidelijke waarden, zoals technisch vakmanschap, geloofwaardigheid, vertrouwen en een zorgvuldige selectie van topleveranciers, zijn essentieel. Zijn woord telt. Zowel kritiek als complimenten worden direct uitgewisseld met als resultaat een snel oplopende leercurve.

Onderdeel van deze managementstijl bij Malthe Winje is een regelmatig beoordeling van de kwa-



Terje Bratlie:

«De 'taart' is groot genoeg voor natuurlijke groei.»

liteit van de leveranciers. Ook zij moeten aan de ambitieuze groei-doelstellingen bijdragen.

Tegen zijn team zegt hij over Saia®: «Dankzij Saia® hebben wij zeer goede producten en concurrerende prijzen. De «taart» is groot genoeg zodat ook de kleintjes op een natuurlijke manier kunnen groeien. Als je hierin niet slaagt, reken je dit dan zelf aan of vind een andere baan!». En: «Wij moeten Saia® dankbaar zijn voor de sterke verkoopargumenten die zij aandragen: een brede keus uit communicatieprotocollen, ingebouwde modiefaciliteiten, prima prijs-prestatieverhoudingen, en reusachtige flexibiliteit ten aanzien van specifieke eisen (bij een zeker volume). Maar het allerbelangrijkste is: hun focus op innovatie!»

Deze uitspraken zijn illustratief voor het wederzijds respect en succes dat beide bedrijven in bijna 20 jaar partnership met elkaar delen.



Voorbeelden van markten waar het vakmanschap van Malthe Winje en Saia®PCD tot succes leidt

### Maritieme automatisering

Brunvoll levert besturingen voor schepsschroeven en zet Saia®PCD wereldwijd in. De schakelkasten worden ontworpen in Molde, Noorwegen en worden ingebouwd in een grote verscheidenheid aan schepen, van kleine vissersboten tot grote cruiseschepen.

Autronica Fire&Security is gestandaardiseerd op Saia®PCD2 in hun systemen voor bewaking en besturing van branddeuren.

Offshore kranen vertegenwoordigen een ander belangrijk segment waar Malthe Winje goede referenties heeft.

### Behandeling en transport van afvalwater

Malthe Winje is één van de belangrijkste spelers op de Noorse markt voor de besturing van afvalwaterinstallaties en waterleidingssystemen. Saia®PCD heeft daarin een cruciale rol gespeeld.

### Gebouwautomatisering

In Zweden werkt Malthe Winje met ongeveer 50 systeemintegrators samen in de gebouwbouwenautomatisering; zij doen allerlei automatiseringsprojecten in kantoren, winkelcomplexen, scholen en gebouwen voor de spoorwegen en industrie. ■





## Saia®PCD3 bestuurt koelinstallaties bij NorgesGruppen, het grootste levensmiddelenbedrijf van Noorwegen

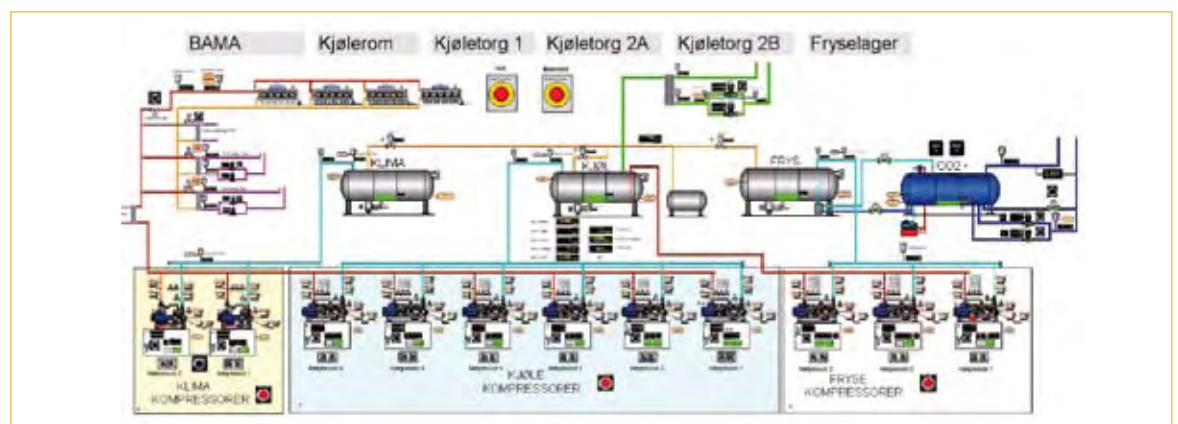
NorgesGruppen, het grootste groothandels- en supermarktbedrijf van Noorwegen, bouwt een aantal nieuwe distributiecentra in Noorwegen. NorgesGruppen, waartoe ook ASKO behoort, heeft een omzet van € 4,6 miljard. Simmersholm Automation Ltd, een Noorse systemintegrator met jarenlange Saia®PCD ervaring, heeft de opdracht gekregen voor de automatisering van de koelinstallaties, voorzien van Saia®PCD3 besturing.

In de distributiecentra houden grote industriële koelinstallaties de koel- en vriescellen op de juiste temperatuur. Als koelmiddel worden ammoniak, glycol en kooldioxide gebruikt, waarmee gekoelde ruimtes op +2°C, koelcellen op -8°C en vriescellen op -35°C worden gekoeld.



Onlangs is het 55 000 m<sup>2</sup> grote ASKO Vest project in de omgeving van Bergen in gebruik genomen. Daar meten twee Saia®PCD3 besturingen met 200 analoge in- en uitgangen de temperatuur en druk van elf Grasso compressoren en meer dan 60 verdamperen.

Dankzij de goede referenties van Simmersholm, hun engineeringexpertise en 25 jaar Saia®PCD ervaring, heeft ASKO nog eens drie van dergelijke projecten in opdracht gegeven aan Simmersholm. Daardoor wordt nu al meer dan 100.000 m<sup>2</sup> koelruimte succesvol met Saia®PCD bestuurd. ■



## Saia®PCD3 bestuurt hightech calcium-carbide smeltoven voor goedkopere productie van plastic grondstoffen

Grondstoffen voor de productie van plastic worden voor een groot deel gewonnen uit olie. Doordat olie steeds duurder wordt, worden ook deze grondstoffen duurder. Vandaar de ontwikkeling van nieuwe, goedkopere methodes om plastic grondstoffen uit calcium-carbide te winnen. In Chinese fabrieken wordt deze methode al op grote schaal toegepast.

Een belangrijk onderdeel daarvan is de procesbesturing voor het aanvoeren van het Calcium-carbide naar de smeltoven. Deze vergt snelle reactietijden en een hoge nauwkeurigheid. De Saia®PCD3 – onze snelle, betrouwbare en flexibele besturing – maakt het mogelijk om hieraan te voldoen. Om precies te zijn: een PCD3.M5540 met meerdere Profibus PCD3.T760 Remote I/O units verzamelt alle velddata en voert de noodzakelijke besturingsprocessen nauwkeurig uit. Deze besturing is al meer dan een half jaar ononderbroken in bedrijf. In de eerste fabriek wordt de volledige productie op deze manier verzorgd. ■



## Dalian XiGong (西岗) Stadion

Het Dalian XiGong Stadion is het meest recente, prestigieuze bouwproject in de booming stad Dalian aan de kust van de Gele Zee in Noord-China. Het stadion is door de locale overheid gebouwd als sportfaciliteit voor de inwoners. Tegelijkertijd is het een eersteklas faciliteit voor internationale sportwedstrijden als volleybal en tafeltennis.



Een speciale eis van de HVAC-ontwerper in dit project was de integratie van alle stuurkleppen en ventielen in het besturingssysteem via een Belimo MP-bus. Dankzij een omvangrijke lijst van referentieprojecten, waarin Saia®PCD- en PCS-systemen succesvol MP-bus actuatoren sturen, viel de keus als vanzelfsprekend op Saia®.

In het Dalian XiGong stadion zijn vijftien Saia®PCS besturingen geïnstalleerd. Naast de dataverzameling van de I/O's, verloopt ook de communicatie van de stand van kleppen en ventielen via de MP-bus.

Het resultaat is dat de gehele installatie nauwkeuriger wordt bestuurd met maximale energiebesparing. Dankzij efficiënter energiegebruik, eenvoudiger engineering en gereduceerde bekabelingskosten, heeft dit project de overheid substantiële besparingen opgeleverd. Ook het comfort voor stadionbezoekers is nu optimaal. ■

### Beurzen

24 – 27 februari 2009  
IFAMA, Madrid, Spanje (ES)

10 – 14 maart 2009  
ISH, Frankfurt,  
Duitsland (DE)

31 maart – 3 april 2009  
Automatic, Warschau,  
Polen (PL)

31 maart – 3 april 2009  
AMPER, Prag,  
Tjechië (CZ)

20 – 24 april 2009  
Hannovermesse, Hannover,  
Duitsland (DE)

23 – 26 april 2009  
Energissima, Fribourg,  
Zwitserland (CH)

4 – 8 mei 2009  
Elfack 2008, Götheburg,  
Zweden (SE)

26 – 28 mei 2009  
WOD-KAN, Bydgoszcz,  
Polen (PL)

8 – 11 juni 2009  
Elektro 2009, Moskau,  
Rusland (RU)

9 – 10 juni 2009  
EasyFairs, Toulouse,  
Frankrijk (FR)

1 – 4 september 2009  
go/Ineltec, Basel,  
Zwitserland (CH)

15 – 17 september 2009  
Energetab, Bielsko-Biala,  
Polen (PL)

28 sept. – 2 okt. 2009  
Elektrotechnik, Utrecht,  
Nederland (NL)

7 – 8 oktober 2009  
EasyFairs, Lyon,  
Frankrijk (FR)

13 – 16 oktober 2009  
Scanautomatic, Stockholm,  
Zweden (SE)

27 – 29 oktober 2009  
PEA, Lillestrøm,  
Noorwegen (NO)

24 – 26 november 2009  
SPS/IPC/DRIVES, Nürnberg,  
Duitsland (DE)

## Migros Westside Bern – wereldwijd uniek project State-of-the-art energietechniek met Saia®PCD3 besturing

In oktober 2008 werd het grootste winkel- en evenementencentrum in Zwitserland, net buiten Bern, geopend voor het publiek. Dit architectonische meesterwerk van de sterarchitect Daniel Liebeskind blinkt uit door tijdloos design en is een unieke omgeving voor inkopen, ontspanning, wellness en wonen.



Bij de planning van Westside telden ecologische maatstaven net zo zwaar als economische. De projectleiders van Migros Westside namen hun verantwoordelijkheid voor het milieu en bouwden het project met een minimaal beslag op grondstoffen en fossiele brandstoffen. Als norm werd gehanteerd dat 20% van het energieverbruik uit hernieuwbare

energie moest bestaan. Het jaarlijkse energieverbruik voor de verwarming in Westside bestaat voor slechts 15% uit stookolie; 35% van de verbruikte energie wordt opgewekt met warmteterugwinning en rond de 50% komt uit de verbranding van houtsnippers.

Voor de zeer uitgebreide technische infrastructuur van het Westside-complex viel de keuze op de producten van Saia-Burgess Controls AG. Doorslaggevend hiervoor waren de grote flexibiliteit van de hard- en software en het optimale samenspel van de drie Zwitserse systeemintegratoren. Om de strak gestelde leveringstermijn te halen, werkte de hoofdaannemer in elektro- en meet- en regeltechniek, Burkhalter Technics AG, samen met twee firma's die de montage, projectplanning, elektro-schema's en de uitvoering voor hun rekening hebben genomen.

Vanwege de dimensies van dit mega-project werden er enorme prestaties verwacht van de hardware en de integratie. Dankzij de voortreffelijke samenwerking van de drie Saia-Burgess Controls-systeemintegratoren werd dit project op tijd opgeleverd.



### Projectgegevens

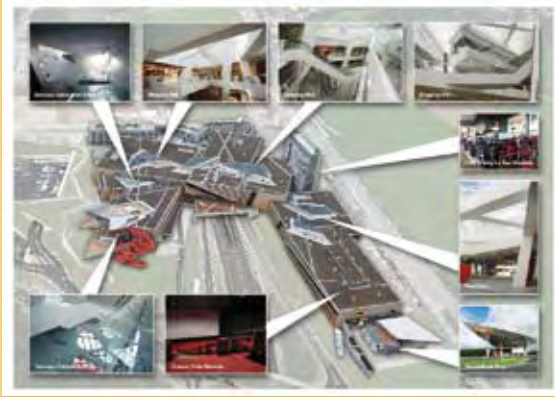
#### Systeemintegratoren

- Burkhalter Technics AG
- Müller Systemtechnik AG
- Renergy AG



#### Projectomvang

Winkels	23.000 m <sup>2</sup>
Wandelruimte	9000 m <sup>2</sup>
Gastronomie	3000 m <sup>2</sup>
Wellness/Fitness	10.000 m <sup>2</sup>
Bioscoop	11 zalen, 2400 zitplaatsen
Hotel	144 kamers, 11 seminarzalen
Seniorenwoningen	95 appartementen
Parking	1275 parkeerplaatsen



**Teamwork rond Saia®PCD**

De systeemintegratie werd uitgevoerd door een sterk team bestaande uit drie van onze beste Saia®-integratoren in Zwitserland: MST, Burkhalter en Renergy.

Bijna alle regel-, signaal- en visualiseringcomponenten van Saia-Burgess Controls komen in dit project aan bod. Zo verzorgen Saia®PCD3's de besturingstechniek. Alle hoofd- en onderstations voor de regeling van verwarming, ventilatie en airconditioning staan met behulp van Ethernet met elkaar in verbinding. De verschillende zones in het gebouwencomplex worden bewaakt en gecontroleerd door vijf onafhankelijke Visi.Plus



SCADA-systemen met in totaal 12.000 aangesloten IO's. De communicatie tussen de verschillende zones wordt verzorgd door snelle glasvezel routers.

Elke grotere airconditioningcentrale is uitgerust met een 10" CE Web-Panel waarmee de gebruiker de centrale kan bedienen. In alle 144 kamers van het Hotel Holiday Inn bevindt zich een Fan-Coil airconditioning. Elke kamer heeft ook een PCD7.L601 controller en een digitaal bedien-toestel type PCD7.L643 met display voor het gewenste comfort.

De PCD-systemen staan in een Ethernet- en glasvezelnetwerk en communiceren via TCP/IP. Alle bedrijfstoestanden zijn via Web-Panels en een omvattend SCADA-Systeem permanent opvraagbaar. ■



IO's:	12.000 Hardware-datapunten
Handbediening:	Saia®PCD3.A810 / Saia®PCD3.W800
M-Bus Interface:	ca. 300 Warmte- en electriciteitsmeters van Aquametro / Optec
EIB Interface:	5 EIB strangen Voor verlichting / winkels / installatiebewaking
SCADA:	5 Visi.Plus
Remote control	Via Internet / Intranet
Alarmering	Via SMS en E-mail
Regelaars:	70 Saia®PCD3.M5 / Saia®PCD3.M3 controllers
Web-Panels:	70 Saia®PCD Web-Panels PCD7.D5100TX010
Ruimteregelaars (hotel):	225 ruimteregelaars PCD7.L601



## Het Sourasky Medisch Centrum in Tel Aviv is het grootste immuuntherapiecentrum in Israël. Saia®PCD Web+IT zorgt daar voor de besturing, datalogging, trending, alarmering en gegevenstoegang

Met een vloeroppervlakte van 150.000 m<sup>2</sup> is het Sourasky Medisch Centrum (TMC) in Tel Aviv één van de grootste ziekenhuizen in Israël. De laboratoria worden tot de beste in Israël gerekend.



### Belangrijkste eigenschappen

- regeling van airconditioning en antivirus filtratie van de lucht
- datacollectie, trending en alarmering voor alle besturingssystemen en aangesloten kritische hardware (incubators, filters, enz.)
- SMS-berichten voor alarmering en eventhandling met acknowledgement
- FTP-toegang vanaf een onbeperkt aantal plaatsen
- Parameterwijzingen voor gemachtigd personeel (login)
- Datalogging in CSV-formaat op SD-Flash
- Toegang tot Web-Server met Internet Explorer 6 of 7 vanaf een onbeperkt aantal stations
- Datamanagement en monitoring via PDA's met gebruik van de microbrowser en draadloze netwerken



Voor de ontwikkeling van nieuwe therapieën lanceerde TMC een zeer omvangrijk immunotherapieprogramma met als zwaartepunt antivirusbepaling. De opdracht voor de levering van de benodigde besturingen werd toegekend aan de systeem-integrator LCS die standaard werkt met Saia®PCD.

### Kanker en immuuntherapie

Omdat kanker een interne cel is wordt het niet waargenomen als indringer door het immuunsysteem waardoor het lichaam deze niet zal bestrijden.



LCS heeft zijn sporen verdiend met innovatie en speciale oplossingen voor ziekenhuizen. Door gebruik te maken van Saia®PCD en standaard Web- en IT-technologieën kon LCS onmiddellijk een betaalbare, high-tech oplossing voorstellen.

De immuuntherapie voor kanker maakt gebruik van het immuunsysteem om kanker te bestrijden. Door kankercellen in het laboratorium te kweken en een gecodeerd antigeen te assimileren zal het lichaam deze herkennen en bestrijden. Met wat geluk zal het immuunsysteem alle gelijkaardige tumoren blijven vernietigen. ■

Saia®PCD combineert besturings- en regeleigenschappen met IT-functies, zoals een Web-Server, FTP-server, SD Flash en open communicatie. Daardoor zijn operationele veiligheid en eenvoud voor zowel het proces als de gegevens gewaarborgd.



Bovendien vereenvoudigt de combinatie van robuuste PLC-functies met geavanceerde IT-mogelijkheden zowel de architectuur als de integratie. De oplossing van LCS is nu geïmplementeerd en werkt naar volle tevredenheid van de onderzoekers in het ziekenhuis, onderhoudspersoneel en management.



## Wijkkoeling in Dubai

Wafi City in Dubai heeft de eerste gouden medaille gewonnen voor energie- en milieuvriendelijk ontwerp. De wijken van deze nieuwe woestijnstad beschikken over eigen koelinstallaties die werken met Saia®PCD3.



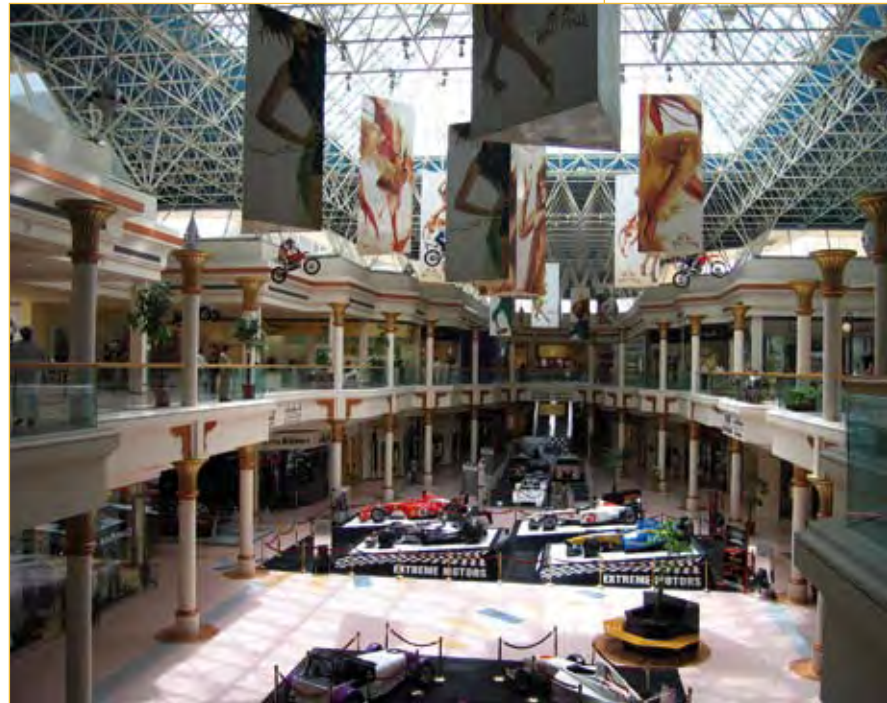
Wafi City is één van de meest luxe winkelcomplexen in Dubai. Met een architectuur geïnspireerd op de piramides van Egypte is een imposante omgeving ontstaan met luxe winkels, zaken- en woonflats, een kuuroord, restaurants, een markt en een parkeergarage. Het is ook de thuisbasis van Raffles Dubai – de eerste vestiging in het Midden-Oosten van Raffles Hotels and Resorts.

Wafi Property, een divisie van de in Dubai gevestigde MKM Commercial Holdings, behaalde een gouden classificatie in de UAE's first Leadership in Energy and Environmental Design (LEED)-award voor zijn DCCP ONE wijkkoelinstallatie. Waar in sommige Europese steden wijkverwarming wordt toegepast, wordt in Dubai gewerkt met wijkkoeling. DCCP ONE is de eerste fase van het koelsysteem van 20.000 ton voor Wafi City. De classificatie LEED wordt toegekend voor buitengewoon ontwerp en ecologisch verantwoord bouwen, kostenbesparing en een gezond leef- en werkklimaat.



DCCP ONE werd gepland, geëngineerd en van concept tot oplevering gebouwd door het in Dubai gevestigde Green Technologies. De eerste fase van het project werd gebouwd door ETA's Gulf District Cooling Division en Khansaheb Civil Engineering.

Beheerders zoeken altijd naar manieren om bedrijfskosten te verlagen en de installatie efficiënter te beheren. Zij willen de prestaties van het gehele HVAC-systeem met een building management systeem optimaliseren. Onze oplossing biedt voor dit doel een zeer efficiënt beheerssysteem.

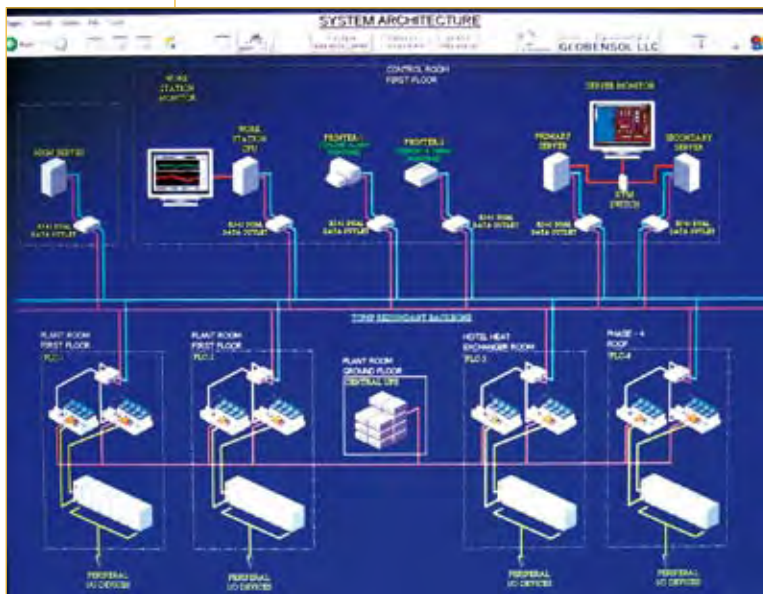


### Uitdaging

Gezien de stijgende energieprijzen blijven particulieren en organisaties werken aan de beheersing van hun energiekosten. Een van de oplossingen in HVAC-systemen is het gebruik van regelbare frequentieaandrijvingen.

WAFI CITY





- Intelligent facility managementsysteem voor supervisie en data-acquisitie (SCADA)
- PC-based beheersysteem om verschillende systemen in de installatie te monitoren en beheren.

Saia®PCD controllers zijn ontworpen om facility-managers te helpen. De controllers bewijzen hun nut in het beteugelen van energieverbruik en het leveren van nieuwe regelingen in de commerciële en industriële infrastructuur. Het systeem integreert gebouwenautomatisering, energiebeheer en HVAC-systemen. Resultaat is dat de prestaties van de facility worden geoptimaliseerd en de totale kosten voor beheer en onderhoud worden verlaagd.



Een belangrijke voorwaarde is dan wel het beheersen en monitoren van systemen zodat een echte, algehele verbetering van energiesystemen binnen bereik komt.

Systeemintegrator Globensol zag de uitdaging in de juiste keuze van de automatisering. Door het gebruik van de meest recente automatiseringstechnologie, HVAC-systemen en gebouwenbeheer ontstond een installatie met toegevoegde waarde.

### Oplossing

Bij het beheer van zo'n reusachtige installatie is het verschaffen van informatie van alle aangesloten apparatuur een gigantische uitdaging. De engineering moest daarom zorgen voor gemak en transparantie. Onnodige gateways moesten worden geëlimineerd en de architectuur vereenvoudigd.

Terwijl veel andere leveranciers hiermee worstelden had men met Saia®PCD, de Zwitserse PLC-based controllers, alle noodzakelijke functies en communicatie binnen handbereik.

Globensol kon zich daardoor volledig concentreren op een oplossing waarin de mogelijkheden van elke individueel onderdeel optimaal worden benut.

- Saia®PCD5 wordt gebruikt voor de regeling van verschillende systemen zoals koelinstallaties, koeltorens, koelwaterpompen, enz. om energie en waterconsumptie te verminderen.
- Saia®HMI, I/O's en communicatie bij elke toepassing.

### Highlights

- PLC-based control – Saia®PCDs
- Realtime automation
- Redundancy
- Interoperabiliteit en interconnectiviteit
- Integratie met verschillende standaardprotocollen voor alle data. o.a. met TCP/IP, BACNet, S-bus, PROFIBUS, M-bus, Modbus
- Multi-user omgeving met security-niveaus
- Gebruikersvriendelijke grafische interface op basis van Citect SCADA
- Rapportage en printen van status-, storings- en alarmmeldingen
- Automatisch genereren van installatie-efficiency rapporten





### De oplossing van Globensol biedt het volledige beheer voor de volgende systemen van de installatie

- Koelwaterpompen
- Kleppen warmtewisselaar
- Drukeenheid
- Luchtbehandelingskasten
- Ventilatoren
- Midden- en laagspanningspanelen
- Ruimteregelingen
- Spanningsbewaking transformator en load sharing
- UPS monitoring en batterijlaadsysteem
- Chemische doseerapparatuur
- Veegpompen zinkput
- Lekdetectie koelsysteem
- Verlichtingsbesturing
- Brandblusinstallatie
- Waterbereiding koeltorens
- Waterverbruiksbewaking en -regeling
- Energiemeting
- Kleppen

In het project wordt apparatuur gebruikt van verschillende leveranciers (Trane, Conzerv, Danfoss, Siemens, Benshaw, Endress+Hauser, Belimo, TAC, Calectro, S+S, Huba Control, Marley, Mijnheer)



### Conclusie

In vergelijking met vorige projecten gebruikt deze nieuw gebouwde koelfabriek 25% minder energie en 30% minder water. Bovendien ervaren de gebruikers een echte verbetering van het binnenmilieu.

De sleutel voor het behalen van deze ambitieuze doelstellingen was de automatisering van de interactie tussen het industriële proces en de typische gebouwenautomatisering. Dit is precies het soort uitdaging waar de openheid, betrouwbaarheid en communicatiemogelijkheden van Saia®PCD zijn nut bewijst. De gebruiker legt zich toe op resultaten en hoeft niet meer bezig te houden met technische barrières die verschillende leveranciers normaal opwerpen. ■



## Nieuw stadstunnelproject in Polen geautomatiseerd met Saia®PCD

Een van de meest indrukwekkende verkeersprojecten in Polen is de bouw van een 665 meter lange tunnel in het centrum van Katowice. De complete automatisering hiervan is uitgevoerd met Saia®PCD.

### Gegevens over de tunnel

- Lengte 665 m
- 3 rijstroken in beide richtingen
- 50.000 voertuigen per uur
- 130.000 m<sup>3</sup> aardeverplaatsing
- 240 min. brandwerendheid voor de gehele constructie
- 6,5 km kabelkanalen
- 77 km kabel
- 8 vluchthavens
- 5 nooduitgangen



De cijfers van dit project spreken voor zich: 58 Saia®PCD2 en Saia®PCD3 stations uitgerust met touchscreens, 1440 digitale in- en uitgangen en 270 analoge ingangen zijn via een redundant Ethernet-netwerk met elkaar verbonden.



Het project werd gerealiseerd door Carboautomatyka, een Poolse System Integrator, gespecialiseerd in tunnel projecten. De tunnel is een jaar geleden voor het verkeer vrijgegeven. ■

### Dit Saia®PCD-netwerk bewaakt de volgende gebeurtenissen:

- Vaststelling gevaarlijke verkeerssituaties
- Aansturing van verkeersafhankelijke besturingsscenario's
- Wegnemen van verkeersbelemmeringen, onafhankelijk van de verkeerssituatie
- Verzamelen van verkeersgegevens (verkeersintensiteit, belasting rijstroken, etc.)
- Bepaling luchtkwaliteit (NOx, CO<sub>2</sub>, luchtzuiverheid, etc.)



## 25 jaar samenwerking machinebouwer Polymac en Saia-Burgess

In oktober 2008 was het 25 jaar geleden dat machinebouwer Polymac uit Ede de eerste besturingscomponenten van Saia-Burgess in gebruik nam. Sindsdien is Polymac onafgebroken trouw gebleven aan dit fabriekaat. Inmiddels hanteert Polymac de nieuwste PCD's van Saia-Burgess als standaard voor de besturing van haar machines.

Polymac bouwt al 30 jaar machines voor de plastics-industrie. Met name machines voor het uitnemen, stapelen, ontstapelen en verplaatsen van plastic producten. Een specialisme van Polymac zijn de machines die plastic emmers voorzien van beugels. De variëteit in dit soort machines is erg groot. Dat heeft te maken met de grote verschillen in emmers en beugels. Polymac levert de handlingmachines wereldwijd. Het bedrijf is gevestigd in Ede, Midden-Nederland, heeft 40 medewerkers en voert de verkoop en service wereldwijd uit.

### Beginperiode

Cees Tijssen, verantwoordelijk voor besturing, software en elektrische installatie voor de machinebouw bij Polymac, vertelt over de beginperiode toen hij startte met de inbouw van Saia-besturingen. «Ik ben ook 25 jaar geleden bij Polymac begonnen. Ik kwam vers van de MTS waar ik besturingstechniek heb gestudeerd. We zijn toen met een collega naar de beurs Aandrijftechniek geweest en hebben daar Saia-Burgess leren kennen. Tot dat moment draaide alles op relaisbesturing en timers; dat was geen echt flexibele techniek. We zijn gestart met de PCA1 van Saia®. Deze eerste PLC's waren een directe vervanging van de relaisbesturing. We hadden toen nog alleen digitale IO. Maar onze eerste machines waren er mee uitgerust en het werkte goed. In de loop der jaren is daar steeds meer bij gekomen. Zoals de MMI, modemverbindingen, analoge IO en servo. Nu gebruiken we de allernieuwste PCD; dat is onderhand bijna een volwaardige PC.»

### Door en door betrouwbaar

«Ons huismerk voor besturingen is Saia-Burgess. We hebben ook ervaring met andere merken, maar Saia liep altijd voorop wat betreft mogelijkheden. Met de PCA1 kon je in de beginjaren al veel kanten op. Maar nu kun je eigenlijk alles met de PCD's. Ik ervaar deze producten als gebruiksvriendelijk en betrouwbaar. Onze machines die daarmee zijn uitgerust, zijn in de hele wereld in gebruik. Maar ik zie nooit CPU's terugkomen voor reparatie of storingen. De oude systemen worden nog steeds ondersteund. De oudste besturing die wij van Saia® hebben dateert van 22 jaar geleden en staat ergens in Midden-Europa. Ook dat model wordt nog steeds ondersteund door Saia®. Maar we hoeven daar erg weinig gebruik van te maken. Omdat we nooit iets



Meerdere beugelmachines in aanbouw bij Polymac; allemaal gebouwd op klantspecificatie.

van de PCD's hoeven te vervangen, hoeven we ze ook niet op voorraad te houden. Deze betrouwbaarheid is een belangrijk verkoopargument voor ons. Dat er nooit iets kapot gaat, is wel eens moeilijk uit te leggen. Met name de Amerikaanse markt is dat niet gewend. Maar het is echt door en door betrouwbaar.»

### Speciaal

«Kenmerkend voor de PCD is het grote aantal mogelijkheden dat deze PLC aan boord heeft. Elke machine die wij bouwen is speciaal. We bouwen wat de klant nodig heeft. De PLC moet daarom alles kunnen. En dat lukt ook; de enige grens waar je tegenaan loopt is het niveau van de programmeur. Dat betekent dat als het niet lukt, het aan ons ligt, en niet aan de PLC.»

### Toekomstvisie

«In mijn beleving is Saia® een bedrijf met toekomstvisie, vooroplopend in de markt. Ze komen met ontwikkelingen, die echt handig zijn. Het enige kritiekpuntje dat ik zou willen uiten is dat ze zich best sterker mogen profileren. In de Nederlandse machinebouw zouden veel meer OEM'ers met de besturingen van Saia® kunnen werken. Het is een goed product. En het stelt ons in staat alles te maken voor



Een beugelmachine in opbouw in de productiehal van Polymac in Ede. Rechts is de besturingskast te zien met Saia®PCD2 controller.



Alfred Rombeek (links) bedankt Cees Tijssen van Polymac (rechts) voor 25 jaar samenwerking met Saia-Burgess. Alfred Rombeek is verantwoordelijk voor Business Development OEM Benelux bij Saia-Burgess.

de klant. Als dat zo is, dan kunnen ook andere machinebouwers hier goed mee uit de voeten.»

#### Ontwikkeling OEM-markt

Hier ligt inderdaad een uitdaging voor Saia-Burgess Benelux. Alfred Rombeek: «Internationaal gezien is Saia® sterk vertegenwoordigd bij machi-



De beugels worden door middel van pneumatiek aan de emmer gemonteerd. De contrastsensor aan de linkerkant detecteert de aanwezigheid van een zwart-wit label op de emmer.

nebouwers en andere OEM-ers. In de Benelux is Saia-Burgess de afgelopen jaren vooral gegroeid in gebouwautomatisering en heeft de OEM-markt wat minder aandacht gekregen. Hier komt nu verandering in!»

#### Beugelmachine

Een van de producten van Polymac is de beugelmachine. Deze machine vervaardigt en monteert beugels voor plastic emmers. De beugels worden gemaakt uit metalen staafmateriaal. De uiteinden van de staaf worden voorzien van een bolletje of «mushroom». Daarna worden de beugels naar de emmer gevoerd en aan de emmer gemonteerd. Tenslotte worden de emmers nog gestapeld. Al deze bewerkingen worden pneumatisch uitgevoerd. De PCD2 verzorgt de aansturing van alle ventielen; 50 stuks in totaal. De posities van de cilinders worden gedetecteerd door digitale IO. De positie van de emmer wordt bepaald met behulp van fotocellen en encoders. De PCD2 is daartoe uitgerust met snelle tellerkaarten. Daarnaast heeft deze PLC een modemkaart voor het uitvoeren van remote maintenance. De internetverbinding wordt voorafgaand aan de ingebruikname nog door Polymac getest.

#### High performance versie

«Polymac levert naast de standaardversie, uitgevoerd met veel pneumatiek, ook een high performance versie. Deze is uitgerust met servoaandrijvingen. De regeling daarvoor wordt met Saia® H-kaarten of servokaarten uitgevoerd. De servo-regeling geschiedt in de PLC door een regelsignaal tussen de plus en min 10 volt. We gaan nu over op een PROFIBUS-aansturing. De Saia®PCD2 met M480 processor kan de snelheid aan. Dat is een snelle processor. De software is gewoon hetzelfde. Overal waar de cyclustijd een punt wordt, kunnen we de PLC aanpassen. We houden alleen het CPU-board, de basis en de stroomkaart. We nemen een snellere processor en daarmee hebben we een snellere besturing.»

#### Programmeur nodig

«Omdat al onze machines uniek zijn, moeten we bij elke machine wel stukjes bijprogrammeren. Bijvoorbeeld als een machine wordt uitgerust met servo of camera-inspectie. In ons bedrijf hebben we dringend programmeurs nodig. Maar wel mensen met mechanisch inzicht en allround getraind. We zijn daar heel hard op zoek naar. En als ze ook nog kennis van Saia® hebben, zou dat heel mooi zijn. Kennis van de hardware is heel belangrijk. Je moet bij ons veel weten over het gedrag van machines. En steeds weer willen nadenken over nieuwe machines. Maar dat maakt ons werk ook zo boeiend.» ■

Saia-Burgess Benelux B.V.

Hanzeweg 12 C | NL-2803 MC Gouda | Nederland  
T +31 182 54 31 54 | F +31 182 54 31 51  
www.saia-burgess.nl | officent@saia-burgess.com

Saia-Burgess Benelux

Mechelsesteenweg 277 | B-1800 Vilvoorde | België  
T +32 2 456 06 20 | F +32 2 460 50 44  
www.saia-burgess.be | officebe@saia-burgess.com