

# KENTTÄLAITESANOMAT

Fisher-Rosemount Oy:n asiakaslehti

12. vsk.

2-3/02 • Kesäkuu 2002



**Meiltä jälleen sakeuden  
mittausratkaisut**

**Chilen uuteen sellutehtaaseen  
FOUNDATION™ /DeltaV**

**AMS 6.0 julkistettu**

## *Tässä numerossa:*

	sivu
<i>Pääkirjoitus...</i>	
<b>Vauhti jatkuu</b>	3
<b>Me tulemme taas! - sakeusmittauksiin</b>	4
<b>Luonteva FOUNDATION™ automaatioarkkitehtuurin toteutus</b>	6
<b>Fisherin venttiiliohjelmistoilla elät ONLINE</b>	8
<b>AMS auttaa kehittämään kunnossapitoa</b>	8
<i>Nimitysuutisia...</i>	
<b>Petri Liesi tekniseen myyntiin</b>	8
<b>KENTTÄIKKUNA AMS 6.0 - teknologista etumatkaa</b>	10
<b>Hyötyä internetistä <a href="http://www.fisher-rosemount.fi">www.fisher-rosemount.fi</a></b>	12
<b>Muista päivittää 275&amp;AMS !</b>	13
<b>Satron-yhteistyö käynnistynyt vauhdilla</b>	14
<b>FOUNDATION™ laitehälytys toimii</b>	14
<i>Lehdistötiedote...</i>	
<b>Kajaanin Prosessimittaukset Oy laajentaa voimakkaasti</b>	15
<b>KENTTÄVÄYLÄRISTEILY 2002</b>	16

# Rosemount teki sen taas!

## 3051S



Rosemount 3051C on jo vuosia ollut maailman eniten myyty ja suorituskykyisin painelähetin. Nyt Rosemount asettaa jälleen paineen mittaukselle uuden suorituskykytason 3051S-lähettimellään.

Prosessit kehittyvät ja mittausvaatimukset kasvavat jatkuvasti. Teollisuuden kanssa käydyn vuoropuhelun perusteella sekä lähettimen suorituskyky että pitkäaikaispysyvyyttä on parannettu entistään ja takuukin siirtyy aivan uudelle tasolle.

Kaiken perusta on SuperModuuli, jonka ympärille lähetin muodostuu mahdollistaen täysin uusia rakennevaihtoehtoja, joiden ansiosta saavutetaan huomattavia säästöjä niin suunnittelussa, asennuksessa kuin ylläpidossakin.

### SuperModuuli - Paineen mittauksen uusi aika



**Rosemount 3051S - SuperModuuli**  
**0,04 %, pitkäaikaispysyvyys 10 vuotta**

#### Lisätietoja:

Tuotepäällikkö Juha Komulainen  
puh. 0201 111 222  
e-mail: juha.komulainen@emersonprocess.com  
ja Kenttälaiteasanomat 01/02

  
**EMERSON**  
Process Management

Fisher-Rosemount Oy  
www.fisher-rosemount.fi  
Pakkalankuja 6, 01510 Vantaa, puh. 0201 111 200, fax 0201 111 250  
PL180, 33101 Tampere, puh. 0201 111 300, fax 0201 111 350  
Kipparinkatu 5-7, 53100 Lappeenranta, puh. 0201 111 270, fax 0201 111 280

**ÄLY LÄHEMMÄS PROSESSIA**



myynti@emersonprocess.com



# Vauhti jatkuu



## FISHER-ROSEMOUNT Oy:n asiakaslehti

### Julkaisija

FISHER-ROSEMOUNT Oy  
Pakkalankuja 6  
01510 Vantaa  
Puh. 0201 111 200  
Telefax 0201 111 250

[www.fisher-rosemount.fi](http://www.fisher-rosemount.fi)

### Päätöimittaja

Antti Heljo  
Puh. 0201 111 206

Toimituspäällikkö  
Jarmo Johansson  
Puh. 0201 111 304  
GSM 0400 736 406

Tilaukset ja osoitteenmuutokset  
Anita Aarnio  
[anita.aarnio@EmersonProcess.com](mailto:anita.aarnio@EmersonProcess.com)  
Telefax 0201 111 250  
Puh. 0201 111 203

### Kirjapaino

Hermes  
Tampere

ISSN 0788-9690



*Automaation kova vauhti vain jatkuu ja mennään ”tukka suorana”, ainakin ne meistä joilla sitä on vielä jäljellä. Kehitystä tapahtuu ja haasteet kasvavat, leppoisat rutiinipäivät siintävät jossain kaukana tulevaisuudessa, jos sielläkään. Onneksi lupaavan aurinkoinen kesä antaa mahdollisuuden hetken hengähtää.*

*Näin Suomen näkövinkkelistä olemme pääosin saaneet seurata hieman sivusta automaation uusia askeleita, kenttäväylillä on pyyhälletty täysillä muilla mailla. Toki syynä on ollut se, että meillä ei ole ollut paljoa suuria projekteja, ei niinkään uskalluksen tai ammattitaidon puute.*

*Meitä suomalaisia sydäntä lähellä olevasta metsäteollisuudesta kuuluu merkittäviä uutisia, tällä kertaa hieman ”oudosta” maasta, Chilestä. Araucon vuonna 2004 käynnistytävä 600.000 tn vuosituotannon sellutehdas on maailman suurin FOUNDATION kenttäväyläprojekti (14.000 I/O:ta, joista yli 3000 FF-laitetta) ja se toteutetaan kokonaisuudessaan DeltaV-järjestelmällä. Jatkoa seuraa toisella vastaavalla tehtaalla vuonna 2006.*

*Koska suuria metsäteollisuusprojekteja on käynnissä vähän, tarjouskilpailussa olivat mukana kaikki merkittävät kone- ja automaatiotoimittajat. Asiakkaan perusehtona oli, kuten nykyisin lähes automaattisesti jo muillakin teollisuudenaloilla, että automaatio toimitetaan Foundation kenttäväylällä, joka hieman rajoitti vartenotettavia automaatiotoimittajia. Sama koski myös mukana olevia prosessilaitetoimittajia ja joillekin niistä, myös projektiin mukaan päässeille suomalaisille, tulee kiire omaksua uusin automaatiotekniikka. Heidän kannaltaan elämme tärkeitä aikoja, uusi tekniikka on omaksuttava nopeasti ja kurottava kiinni maailmalta jo löytyvä kenttäväyläosaaminen, että ei putoa kelkasta. Tällä kaikella on huomattava vaikutus koko suomalaisen projektiviennin tulevaisuuteen, että ”sarjatasomme” myös ”metsäteollisuuden Mestarien Liigassa” säilyy.*

*Suomalainen prosessiteollisuus on valppaana ja varautuu tulevaisuuden haasteisiin. Toimitamme Raisio Chemicals Oy:n paperikemian tehtaalle Kaipiaisiin DeltaV automaatiojärjestelmän. Se tulee projektiin, jossa ei uusita kenttälaitteita vaan liitännät toteutetaan HART I/O:lla. DeltaV:n hankinnalla varaudutaan kuitenkin siihen, että niitä uusittaessa kaikki väyläratkaisut ja –kombinaatiot ovat mahdollisia.*

*Pitkään automaation ohdakkeista polkua eturivissä kulkeneina me suomalaiset olemme valmiina säilyttämään sen sarjapaikkamme. Kiinnostusta ja aktiivisuutta löytyy, jota todisti jälleen runsas ja aktiivinen osallistujajoukko Kenttäväyläristeilylämme. Kuvaus löytyy takasivulta tästä numerosta, joka on kaksoisnumero siitä syystä, että mukana on asioita, kuten tässä pääkirjoituksessa mainitut, jotka voimme julkaista vasta nyt.*

*Ladatkaamme patterit Suomen kauniissa kesässä ja sen jälkeen taas täysillä automaation uusiin haasteisiin.*

**Antti Heljo**

# Me tulemme taas!

## - sakeusmittauksiin

*Mikä sopisikaan paremmin suomalaiseseen kevätkesään kuin tuo perinteiseen metsäteollisuuteen liittyvä reipashenkkinen laulu, joka sopii hyvin myös Kajaanin Prosessimittaukset Oy:n kanssa tekemämme yhteistyösopimuksen yhteyteen. Voimme, pienen tauon jälkeen, jälleen tarjota sellu- ja paperiteollisuusasiakkaillemme kattavan ja kasvavan valikoiman sakeusmittalaitteita.*

### Kajaanista

Kuten lehdistötiedotteesta toisaalla tässä lehdessä käy esille, Kajaanin Prosessimittaukset Oy on laajentanut toimintaansa voimakkaasti yritys- ja tuotehankinnoin. Tiedotimme yhteistyöstä lyhyesti jo huhtikuun Kenttälaitesanomien Extrassa 2/02, tässä artikkelissa lisää informaatiota aiheesta.

### ”Kädet syyhyävät”

Sopimuksessa on aina vähintään kaksi osapuolta, joilta molemmilta on löydyttävä omia vahvuuksia yhteistyöhön. Me tuomme mukaan mm. osaavan ”sakeuskvartetin”, aluepäällikkömme Jouko Esala, Jouko Mutta ja Seppo Paavola sekä avainasiakaspäällikkömme Aki Laakso. Kajaanilaisten Tampereen toimistollamme järjestämän tuotetutustumisen jälkeen heidän kommenttinsa olivat erittäin positiivisia ja ”kädet syyhyävät” jo tositoimiin kentälle, kuten yksi aluepäällikkömme asiaa kommentoi.

Nämä tutut kontaktit ovat oikea osoite yhteydenottoihin, vaikka heti. Kajaanissa tuotanto käynnistyy täydellä teholla kesän kuluessa, mutta jo nyt löytyy laitteita toimitukseen ja haluttaessa koekäyttöön, yksi mahdollinen toimintatapa on ns. avoin kauppa.

Jos sinulla on sakeuden mittaukseen liittyvä ongelma, ei muuta kuin soitto meille ja ratkaisu saattaa löytyä nopeammin kuin uskotkaan.

Tätä kirjoittaessani on jo ehditty tarjousasteelle joidenkin asiakkaidemme kanssa.

**Yhteistyö alkaa, vas. myynti- ja markkinointijohtaja Urpo Heikkinen, Kajaanin Prosessimittaukset Oy ja toimitusjohtaja Antti Heljo Fisher-Rosemount Oy**



### Kajaanissa tapahtuu

Tapasimme Urpo Heikkisen ja Pertti Joensuun kanssa uudelleen aivan huhtikuun lopulla ja he kertoivat testeistä, joita on käynnissä. Kajaanissa on käytettävissä Kajaanin AMK:n sakeuslaboratoriolaitteisto, joka on monipuolisin Suomessa oleva. Sillä voidaan testata mm. mc-sakeuksia, joka ei onnistu missään muualla.

Koeajoja on tehty sekä lapalähettimellä että pyörivällä lähettimellä ja niitä jatketaan pitkälle kesään, tarvittaessa pitempäänkin. Urpon ja Pertin mukaan odotukset ovat täyttyneet ja vastaan ei ole tullut mitään negatiivisia yllätyksiä, päinvastoin.

### Pyörivä sakeuslähetin

Kajaanin Prosessimittauksien ostaman yhdysvaltalaisen Conmark Inc.:n tuotteiden lisäksi tuotevalikoimaamme kuuluu nyt todella mielenkiintoinen tuote, pyörivä sakeuslähetin ISO-torq, josta kannattaa kertoa parhaita paloja.

ISO-torq on saavuttanut jo asemansa maailman suurimmilla markkinoilla eli USA:ssa. Lähettimen kehittäjä Ekhard Preischat on kuitenkin enemmän tuotekehittäjä kuin markkinointimies, eivätkä hänen taloudelliset rahkeensa riitä maailmanlaajuiseen markkinointiin, joten hän luopui tuotteesta kokonaisuudessaan tustuttuaan Kajaanin Prosessimittauksien



**Pertti Joensuu Kajaanin Prosessimittaukset Oy:stä esittelee ISO-torqin rakennetta kiinnostuneelle asiantuntijajoukolle**

toiminta-ajatukseen ja resursseihin. Hän havaitsi, että tuote päättyi ns. ”hyviin käsiin” ja sen kehitystä tullaan jatkamaan. Vastaavia keskusteluja hän kävi muidenkin tahojen kanssa, mutta meidän kaikkien onneksi kävi näin ja tuotanto Kajaanissa alkaa toukokuussa tänä vuonna.

ISO-torq on erittäin mielenkiintoinen tuttavuus, siitä ei löydy useita nimenomaan pyöriin lähettimiin liitettäviä, en sano hankaluuksia, mutta ominaisuuksia. Lähetin on varsin kevyt ja kajaanilaisten tuotekehityksen käsissä tulee vielä kevenemään, sen voi myös poistaa huollon ajaksi prosessia keskeyttämättä. Ylläpito- huollon kustannukset ovat myös muuta kuin perinteisissä pyörivissä ja suuren osan huoltotoimenpiteistä voi tehdä lähettimistä irrottamatta ja prosessin käydessä, mm. käytön hammashihnan vaihdon.

ISO-torqin rakenne mahdollistaa aikaisempia ratkaisuja huomattavasti yksinkertaisemman asennuksen, joka ei ole ainakaan mikään haitta. Toiminta perustuu standardi torq-putkeen, jota sovelletaan laajasti eri teollisuuden aloilla. Sitä voidaan soveltaa mm. suurienkin moottoreiden kampiakselin vääntymän mittauksissa. Ja vääntymää mitataan tässäkin soveluksessa, akselin päässä prosessiputkessa oleva ”propelli” pyörii massassa, joka jarruttaa sitä. Kitka aiheuttaa torq-putkeen vääntymän, joka mitataan optisesti lähettimessä ja sitä kautta saadaan laskettua massan sakeus.

Tämä oli varsin pitkälle yksinkertaistettu toimintaselostus, yksityiskohtaisen ”tieteellisemmän” julkaisemme pian ja samalla koeajotuloksia suomalaisesta tehtaasta sekä koeprosessista. Ei ole mitään syytä epäillä, että ne poikkeaisivat aikaisempien käyttäjien hyvistä kokemuksista, ovatpahan kuitenkin kotimaisia, kuten ISO-torq:kin jo on.

Toimittajana en voi olla kommentoimatta yhtä asiaa, olenhan vuosien varrella joutunut viettämään runsaasti aikaa myös tuotekehittäjien parissa. Tuotetta kehitettäessä ei ole ollenkaan huono vaihtoehto soveltaa jo vakiintunutta tekniikkaa ja koeteltuja ratkaisuja aivan uudella alueella, kuten tässä torq-akselia sakeuden mittauksessa, se voi olla jopa järkevämpää kuin vääntää väkisin joku ”oma juttu”.

### Entä mitä muuta?

Tuotteita on useita muitakin, jo mainittu perinteinen lapalähetin, josta siitäkkin löytyy mieluista kerrottavaa ja näytteenottimet, sekä manuaalinen että pneumaattinen, löytyvät tietenkin. Kajaanilaiset tarkkailevat aktiivisesti tilannetta eri puolilla maailmaa ja ovat valmistautuneet uusiin yritys- tai tuoteostoihin sekä muihin vaihtoehtoihin, joten hyvinkin pian saattaa tulla täysin uutta kerrottavaa.

Yksi sellainen on, ainakin meille täällä Fisher-Rosemountissa, aivan uusi asia. Tuotevalikoimaamme kuuluu nimittäin nyt täysin uutena tuotteena katkon valvo-



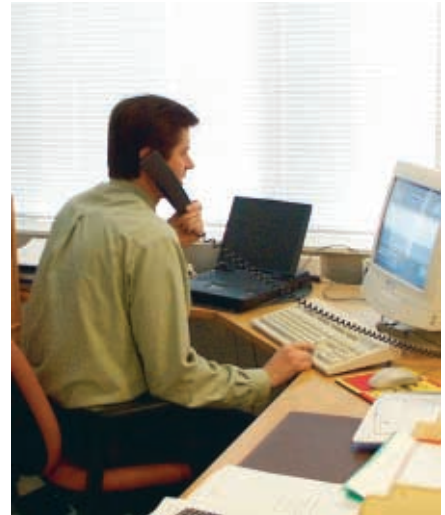
**Mielenkiintoinen laajennus tuotevalikoimaamme, katkon valvoja**

ja, joka valvoo paperikoneen paperirataa. Kyse on Conmark Inc.:n perustajan Markku Mustosen kehittämästä tuotteesta, joka on markkinajohtaja USA:ssa.

Mutta niin näistä kuin takuuvarmasti monista uusistakin asioista tiedotamme mahdollisimman pian. Joten ei muuta kuin soitto myyjillemme ja aletaan yhteistyössä kasvattamaan suomalaista mittauslaitetuotantoa ja parantamaan mittauksia prosesseissa.

Teksti ja valokuvat: J.Johansson

# Luonteva FOUNDATION™ automaatio- arkkitehtuurin toteutus



Juha-Pekka Pajusaari

*FOUNDATION (FF) automaatioarkkitehtuurin ja –kenttäväylästandardin synnytyksessä 90 –luvun alussa asetti prosessinohjausjärjestelmien toimittajat tärkeimmän päätöksen eteen, johon toimittajat ovat joutuneet ehkä koskaan: kuinka syvästi tämä uusi automaatioarkkitehtuuri hyödynnetään? Toisin sanoen, kuinka tämä uusi arkkitehtuuri tuodaan markkinoille, jos ollenkaan? Toimittajilla on ollut käytännössä kaksi vaihtoehtoa: kehittää täysin uusi järjestelmä perustuen FF:n automaatioarkkitehtuuriin tai linkittää tämä uusi teknologia nykyiseen perinteisille I/O –ratkaisuille perustuvaan järjestelmään. Tai sitten olla tekemättä mitään.*

## DeltaV:n luontevat väylätoiminnot

Emerson Process Management näki FF automaatioarkkitehtuurin mahdollisuudet jo hyvin aikaisessa vaiheessa. Siksi Emersonin valinta oli lähteä mukaan tähän uuteen automaatioarkkitehtuuriin laajalla rintamalla. Emerson päätti antaa tämän uuden teknologian kaikki hyödyt asiakkailleen, kehittämällä täysin uusi ohjausjärjestelmä. Lisäksi, rakentamalla kokonaan uusi ohjausjärjestelmä, oli mahdollista hyödyntää täysin muutkin uusimmat teknologiat kuten: Windows, OPC, sulautettu informaatiojärjestelmä, Web teknologia ja muutkin väyläteknikat. Samalla huomioitiin kuitenkin se tosiasia, että myös perinteistä I/O:ta tulee esiintymään tehtaissa edelleen seuraavat 20 vuotta, joten uuteen järjestelmään rakennettiin myös erittäin laaja valikoima perinteistä I/O teknologiaa.

FF:n tiedonsiirtoarkkitehtuuri on ollut ja on edelleen suurin vaikuttaja DeltaV:n tuotekehittämisessä. Tämän johdosta väylätoiminnot ja niihin liittyvä muu toiminnallisuus on DeltaV:ssä luontevaa. Luontevaa on myös se, että DeltaV käyttää suoraan FOUNDATION organisaation määrittämiä toimilohkoja, ei suljettuja, vain yhdessä järjestelmässä toimivia toimilohkoja. Näiden FF toimilohkojen kautta I/O osoitus tehdään samalla tavalla

yhdellä työkalulla koko I/O avaruudessa – kaikissa väylissä, HART I/O:ssa sekä perinteisessä I/O:ssa. Toimilohkot voidaan ajaa joko järjestelmän prosessiasemalla tai FOUNDATION kenttälaitteissa –käyttäjän valinnan ja tarpeen mukaan.

DeltaV:ssä koko ohjaus- ja järjestelmähierarkia sijaitsee yhdessä tietokannassa. Tämä tarkoittaa, että DeltaV järjestelmä ei tarvitse toista tietokantaa väylätoimintoihin. Toisen (tai jopa useamman) tietokannan käyttö tarkoittaa aina sitä, että tiedot pitää linkittää järjestelmän päätietokantaan. Linkitys useamman tietokannan järjestelmissä aiheuttaa toimintojen monimutkaistumista. Käytännössä se merkitsee toimintojen hidastumista ja ennen kaikkea järjestelmän ylläpitoon lisätyötä ja -opiskelua usean eri valmistajan konfigurointityökalun vuoksi. Linkitetty ratkaisu ei todellakaan ole helppo, toimintavarma eikä varmasti luonteva käyttäjä.

## Linkitetyt ratkaisut

Useat toimittajat ovat väyläteknologioita rakentaessaan tehneet linkitetyn ratkaisun, jolla väyläteknologia on pienillä tuotekehityskuluilla saatu välttävästi rakennettua suljettuun järjestelmäympäristöön. Vähemmän kuluja, kun ei ole tehty kokonaan uutta 3. sukupolven järjestelmää, vähemmän riskiä,

kun ei sitouduta mihinkään. Toisaalta voidaan sanoa, että näiltä toimittajilta puuttuu usko omaan osaamiseen ja suunta tulevaisuuteen on epäselvä. Voiko tällainen toimintamalli tuoda yrityksille menestystä tulevaisuudessa?

Linkitetty ratkaisu rajoittaa väkisinkin tietomäärää, jota liityntärajapinnan kautta voidaan järjestelmään tuoda. Tämä näkyy etenkin kunnossapitoratkaisuissa ja niitä palvelevissa ohjelmistoissa. Useat tiedonsyöttöpisteet vaativat kaksinkertaista työ määrää ja vianetsintä hidastuu silloin, kun siihen on tarvetta. Tällaisissa tapauksissa järjestelmän vikadiagnostiikka yltää havoimolempiin tai kaikkiin tietokantoihin. Ehkäpä vianetsinnäksikin pitää käyttää useita, eri valmistajien työkaluja? Käyttöönottoproseduuri monimutkaistuu – tällöinkin pitää jälleen käyttää useita työkaluja. Väyläliityntöjen toimivuutta ja toimintoja kannattaa todellakin vertailla.

## Vertailemalla toimintoja nähdään toteutusten eroavaisuudet

Toteutukset samaankin väyläteknologiaan vaihtelevat eri järjestelmissä huomattavasti. Onko kenttäväyläliityntä ja siitä saatava hyöty sitä, että väylän kautta välitetään mitta-

Ominaisuus/Feature	DeltaV	Järj. B	Järj. C	Järj. D	Järj. E	Järj. F
<b>LAITTEET/DEVICES</b>						
Laitteposition määrittäminen/Device Tag Assignment	X	X	X	X	X	X
Laitteen osoitteen määrittäminen/Device Address Assignment	X	X	X	X	X	X
LAS-laitteen määrittäminen*/Config Link Master	X	X	X	X		X
<b>TOIMILOHKOT/FUNCTION BLOCKS</b>						
Toimilohkon position konfigurointi/Block tag Config	X	X	X	X		X
Toimilohkojen dyn. Instantiointi**/Block Instantiation	X			X		X
Perustoimilohkot***/Standard Blocks	X	X	X	X	X	X
Laajennetut toimilohkot/Enhanced Blocks	X	X	X	X	X	X
Sovelluskohtaiset toimilohkot****/Custom Blocks	X	X	X	X	X	X
Toimilohkojen linkitys/Func. Block Linkage	X	X	X	X		X
<b>LAITEHÄLYTYKSET/ALERTS</b>						
Laittehälytysten konfigurointi/Alert Config.	X	X	X			
Laittehälytysten käsittely//Alert Handling	X	X	X			
<b>LAITEKUVAUKSET/DEVICE DESCRIPTIONS</b>						
Laittekuvauspalvelut*****/DD Services	X	X	X	X	X	X
DD-metodien suoritus*****/DD Method Execution	X	X				
Off-line konf.tiedostot*****/Capability Files	X	X	X	X	X	X
<b>YHTEENSÄ/TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>11</b>

Kaikilla termeillä ei ole vielä vakiintunutta käännöstä, joten oheisena toiminnalliset kuvaukset:

\*LAS on aktiivinen väylän hallinnoija, joka hoitaa väyläsegmentin toimintojen ajoituksen ohjauksen.

\*\* Toimilohkojen dynaaminen instantiointi. Joillakin toimilaitteilla on kirjasto lohkotyyppistä, joita se tukee. Tällöin käyttäjä voi valita kuinka monta ja minkä tyyppistä lohkoa käytetään - laitemuistin sallimissa rajoissa. Isäntäjärjestelmän tehtävänä on huolehtia, että käytetään vain tuettuja lohkoja laitteen muistin ja resurssien sallimissa rajoissa.

\*\*\* Perustoimilohkot (AI,AO,B (BIAS), CS (Control Selector), DI,DO,ML (Manual Loader), PD,PID ja RA), joiden avulla määritellään perussäädöt.

\*\*\*\* Sovelluskohtainen toimilohko, joka voi koostua esim. useasta perustoimilohkosta

\*\*\*\*\* Laittekuvauspalvelut ovat isäntäjärjestelmän kirjastofunktioita, joita hyväksikäyttämällä "tulkitaan" laitekuvaus. Operatiiviset arvot luetaan puolestaan kenttälaitteilta FF-protokollan FMS-palveluiden kautta.

\*\*\*\*\*Metodien eli loppukäyttäjää helpottavien erilaisten toimintojen suorittaminen. Esim. laitteen käyttöönottoparametrien asettaminen.

\*\*\*\*\*FF-määrittelyssä kuvattu tiedostotyyppi, joka määrittelee laitteen olemassaolevat resurssit sekä varmistaa sen, että isäntäjärjestelmä (host) ei voi ylittää niitä off-line-konfiguroinnin (laite ei ole kytketty väylään) aikana.

järjestelmään kenttälaitteelta? Jos se riittää, niin ok. Emerson Process Management lähtee siitä, että kenttäväyläliitynnän pitää antaa loppukäyttäjälle pitempiä arvoja kuin pelkästään kaapelisäätöt ja mittauksen saaminen järjestelmään. Todellinen arvo loppukäyttäjälle esimerkiksi FOUNDATION kenttäväylästä tulee kenttälaitteiden diagnostiikasta ja kenttälaitteiden muodostamista laitehälytyksistä. Nyt kannattaakin vertailla tehdessään tarkistaa, että järjestelmätoimittajan FOUNDATION kenttäväyläliityntä kykenee välittämään FOUNDATION protokollanmahdollistamat aktiiviset laitehälytykset ja että ne on huomioitu järjestelmän muussa ohjelmistossa. Laittehälytysten avulla voidaan kunnossapidon luonnetta muuttaa. Nyt kenttälaitteet ilmoittavat meille itse, jos tarvitsevat huoltoa ja usein vielä ennakoivasti. Tätä voidaan hyödyntää ennakoivassa kunnossapidossa ja saavutetaan todellisia pitkäaikaissäätöjä sekä laitosten käytettävyyden ja hyötysuhteen nousua. Kymmenen vuotta

sitten aika moni visioi siitä, että joskus nämä kenttälaitteet ovat niin viisaita, että ne kertovat itse käyttäjälle, jos vikaantuvat. Nyt ei tarvitse enää visioita.

Oheisessa taulukossa FF-testattujen järjestelmien tukemia ominaisuuksia kerättyinä suoraan Fieldbus Foundationin kotisivulta. Toiminnallisia eroja löytyy.

### Avoimuus

Avoimuudesta järjestelmien yhteydessä on puhuttu jo ainakin vuosikymmen. Mikä on avoin järjestelmä? Onko avoimuus sitä, että kolmannen osapuolen ohjelmaväylänsä voidaan ajaa toisessa järjestelmässä? Vai onko avoimuus sitä, että järjestelmien välillä tieto siirtyy vaivattomasti, esimerkiksi OPC:n avulla? Yksi FOUNDATION automaatioarkkitehtuurin kulmakiviä on ollut juuri avoimuus. FOUNDATION määrittely kokonaisuutena ei ole vain kenttäväylän tiedonsiirtostandardi, vaan se määrittelee kokonaisen automaatio- ja

tiedonsiirtoarkkitehtuurin tulevaisuutta varten. Keskinäiskäytettävyys (eri laitevalmistajien laitteet toimivat samassa väyläsegmentissä) kenttäväylätasolla on itsestäänselvyys. Entä keskinäiskäytettävyys järjestelmäväylätasolla? Avoimet järjestelmät eivät ole olleet järjestelmäväylätasolla keskinäiskäytettäviä. Ts. samassa järjestelmäväylässä ei voi keskinäiskäyttää valmistajan A operointiasemaa ja valmistajan B prosessiasemaa, jne. FOUNDATION automaatioarkkitehtuurin 100 Mb HSE (High Speed Ethernet) määrittely pyrkii murtamaan tämän. HSE:n myötä järjestelmä voidaan kasata kaupallisista komponenteista eri valmistajien toimittamina. Tätähän asiakkaat ovat halunneet ja monet valmistajat omaa liiketoimintaansa suojellakseen vältelleet. Tämä on kuitenkin sitä todellista avoimuutta, johon mm. Emerson Process Management tuotekehityksessään tähtää.

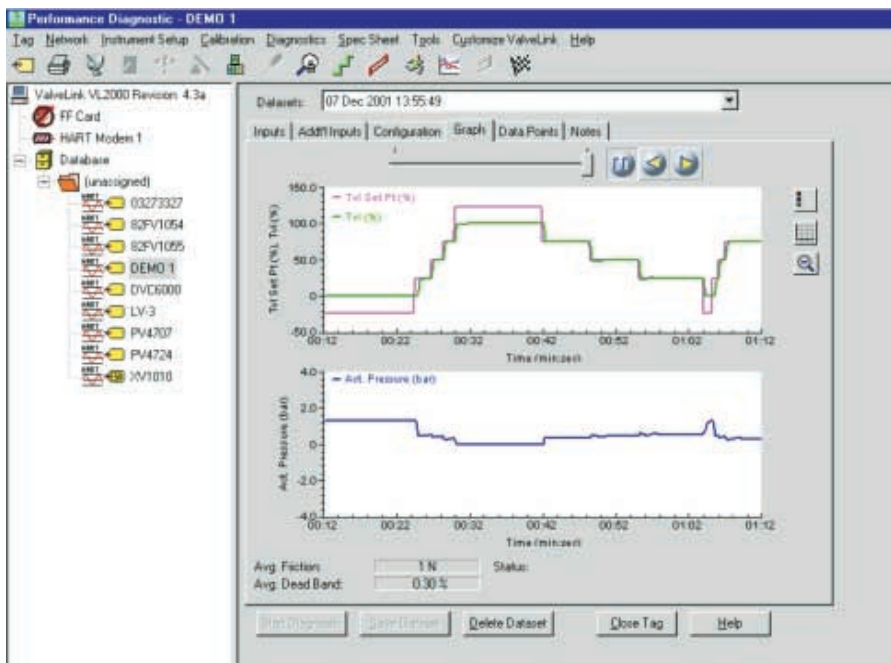
# Fisherin venttiili- ohjelmistoilla elät ONLINE

*Useat venttiilivalmistajat ovat tuoneet markkinoille ohjelmistoratkaisuja venttiilien toimintakunnon ja suorituskyvyn seurantaan sekä historiatietojen keruuseen.*

*Ostajan kannattaa nyt olla tarkkana, hankkiako ohjelmisto, jonka tiedot ovat "todella historiaa" eli esim. viikon vanhoja vai ohjelmisto, joka seuraa venttiileitä ONLINE kuten Performance Diagnostic.*



Fisherin uusin digitaalinen venttiilinasennoitin DVC6000



## Performance Diagnostic

Performance diagnostic eli **PD** seuraa reaaliajassa venttiilin toimintaan liittyviä suureita, kuten venttiilin kitkoja (N), hystereesiä (%) ja toimilaitteelle menevää painetta.

Venttiilin toiminnasta saadaan näyttö esim. ohjausviestistä ja toimilaitteelle menevästä paineesta. Näin voidaan seurata, kuinka paine reagoi ajon mukaan.

Kerätyt tiedot säilyvät ohjelman muistissa maks. 1 kk ja trendiksi voidaan valita joko jatkuva tai esim. 15 min välein päivityvä.

## Alert Record

Alert Record on hälytysten keruuminäisyys, jossa ohjelman muistiin tallentuu mm. seuraavia tietoja, ja jälleen reaaliajassa.

Ylemmässä käyrässä on esitetty ohjaus ja venttiilin asento, alemmassa toimilaitteelle menevä paine.

Alemman kuvan yhteydessä (alh. vas.) näkyvät kitka sekä hystereesi

- syöttöpaine loppu

- eroaluehälytys

- rajat levenneet l. mitä on aktivoitu



**Fisherin DVC6000 on oikea vaihtoehto kriittisiin sovelluksiin**

Alert Record on erittäin hyödyllinen mm. venttiileiden huoltoliikkeille ja niille asiakkaillemme, joilla on paljon venttiileitä.

Kun asiakas hankkii PD-ohjelmiston, siihen liittyy automaattisesti vuoden mittainen analyysisopimus. Sopimus kattaa täydellisen Fisherin kaukokäyttönä venttiileille tehtävän toiminnallisen seurannan.

### Emergency Shut Down

Fisherin venttiileihin on nyt saatavissa myös **ESD** (Emergency Shut Down) eli "häätästop", jonka ominaisuuksista annamme mielellämme lisätietoja.

Venttiileiden ohjelmistoa hankkiessa kannattaa keskustella useiden toimittajien kanssa ja tehdä ns. "oikeat kysymykset", joista tärkeimpänä on se, kuinka tuoretta tieto on. Jos tiedot päivittyvät kunnossapitoon vaikkapa viikon viiveellä, ehtii tapahtumaan jo paljon kustannuksia aiheutettavaa ja lopputuotteen laatuun vaikuttavaa "lirinää" prosessissa.

*Ota yhteyttä tuotepäälliköihimme:*

Timo Tarjomaa 0201 111 216 tai  
Jukka Haikala 0201 111 217

Teksti: J.Johansson

Kuvat: Emerson Process Management  
(Lisää venttiiliäasiaa: Kenttäikkuna s. 10)

# AMS

## AMS auttaa kehittämään kunnossapitoa

Shellin Deer Parkin jalostamo on tehnyt Emersonin kanssa yli 35 miljoonan euron sopimuksen öljynjalostamon automaation uudistamisesta. **Projekti sisältää DeltaV automaatiojärjestelmän sekä laajan valikoiman kenttälaitteita, jotka ovat tietenkin pääosin Foundation-kenttäväylätöiminnoilla.**

Jalostamon johtaja, **Stacy Methvin**, antoi seuraavan lausunnon hankintakriteereistä: *"Tämä projekti on tärkeä investointi luotettavuuden parantamiseen ja tulee auttamaan meitä tavoitteessamme valmistaa tuotteita mahdollisimman alhaisilla kokonaiskuluilla. Emersonin AMS-ohjelmisto tuo käyttöömmme ennakoivaa diagnostiikkaa kenttälaitteilta tarjoten mahdollisuuden parantaa koko prosessin toimintaa kehittyneiden valmistusresurssien hallintaratkaisujen ansiosta."*

Lähde:

[http://www.emersonprocess.com/home/news/pr/202\\_shelldeerpark.html](http://www.emersonprocess.com/home/news/pr/202_shelldeerpark.html)

**Nimitysuutisia...**

## Petri Liesi tekniseen myyntiin



Tekniseen myyntiimme on 28.3.2002 alkaen nimitetty **Petri Liesi**.

Hänen tehtäviinsä kuuluvat projektitarjousten teko sekä tekninen tuki asiakkaiden suuntaan.

Petri Liesi on viimeksi toiminut Metso Endress+Hauser Oy:ssä analysointoreiden tuotepäällikönä. Hänen toimipaikkansa on Vantaan toimistomme.

puh. 0201 111 202

## KENTTÄIKKUNA

# AMS 6.0 - teknologista etumatkaa

*AMS kentänhallintaohjelmistomme jokainen versio tuo mukanaan uutta. Nyt on saatavilla AMS 6.0 sekä HART että FF-versioina. AMSin tuotetuki laajenee edelleenkin nopeimmin. Positiolaajuutta on kasvatettu, nyt voidaan tietokantaan tallentaa kaikki tehtaan 20 000 kenttälaitetta.*

## De-facto käyttöliittymät

275-käyttöliittymä vahvisti käyttäjien toiveen, yksi käyttöliittymä kaikkien kenttälaitteiden hallintaan. AMS on nyt ohittanut sen, sillä tämänhetkinen tuotetuen laajuus on 210 HART kenttälaitetta 46 valmistajalta ja 63 FOUNDATION kenttäväylälaitetta 23 valmistajalta.

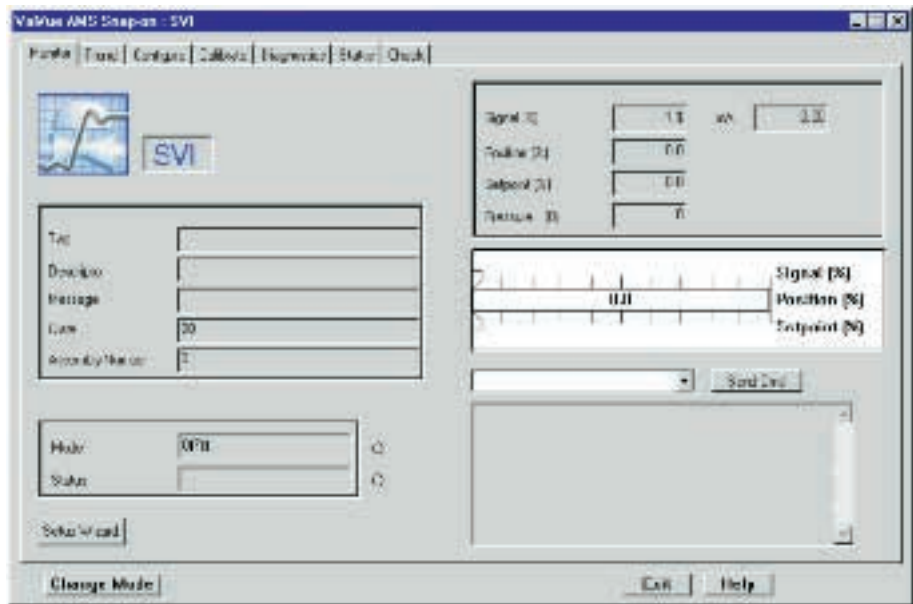
Sekä väylissä että käyttöliittymissä on ja on ollut alueellisia tai kansallisia ratkaisuja, jotka ovat "liputtaneet" teknistä tai markkinallista johtajuutta. Onneksi automaatiossa saavutetaan menestystä ainoastaan konkreettisten näyttöjen kautta; käyttäjät arvostavat yleensä toimivuutta huomattavasti enemmän kuin tyylikästä markkinointikampanjaa. Jo nyt on mm. ARC (Automation Research Corporation) todennut, että AMS on de-facto liittymä HART kenttälaitteille. Vuoden kuluessa AMSin HART- ja FF versiot yhdistyvät, jonka jälkeen käyttäjällä on yksi käyttöliittymä, joka kattaa molemmat markkinoiden eniten käyttämät kenttälaitteiden tiedonsiirtotekniikat.

## Avoin sovellustasolla

Windows-käyttöympäristö on rakenteeltaan avoin. Niinpä myös AMS on avoin eri suuntiin. Kenttälaitteiden konfigurointitiedot voidaan siirtää suunnittelun tietokannasta AMSiin ennen tulotarkastusta esimerkiksi Excelin kautta. Toinen siirtotarve on AMSin ja laitoksen kunnossapitojärjestelmän sekä toiminnanohjausjärjestelmien välillä. AMSista on tehty tiedonsiirtolinkkejä mm. Maximoon ja SAPIin. On kuitenkin syytä muistaa, että linkit ylempään tason sovelluksiin laaditaan tapauskohtaisten käyttäjätarpeiden mukaan, ne eivät synny töpselin liittämällä ja napin painalluksella!

## Avoin laitatesolla

AMSissa on ollut jo pitkään saatavilla syvällisempi venttiilidiagnostiikka Fisherin venttiileille, lisätoiminto nimeltään ValveLink. Peruskäyttöön on seuraava: AMSilla luetaan Fisherin FieldVue asennoitimen diagnostiikka, toimintona se on normaali kenttä-



Uutta venttiilidiagnostiikkaa

laitteen diagnostiikan selaus. Mikäli laitteessa on diagnostinen hälytys, sen todellisen syyn paikallistamiseen tarvitaan yleensä tarkempaa diagnostiikkaa.

Nyt on Masoneilan tullut mukaan. AMSiin on saatavilla ValVue Snap-on lisätoiminto. Sen avulla voidaan suorittaa kaikki perustoiminnot ja koko Masoneilanin säätöventtiilien vianhaku samantyyppisesti kuin oman Fisherimme.

AMS-ryhmämme ilmoitti jo yli puolitoista vuotta sitten, että AMSiin on saatavilla sovellusten kehitysokalut (ohjelmistot). Masoneilan vastasi nopeasti käyttäjien perustoiveeseen: "Yksi työkalu kaikkien kenttälaitteiden hallintaan!". Mielenkiintoista nähdä, kuinka muut seuraavat. "Puskaradion" mukaan uutta on tulossa ainakin Saksan suunnalta!

## Säätöventtiilien toimintakunnon seurannasta

Säätöventtiilien toimintakunnon seuranta on kiistatta eniten keskusteltu ja paneuduttu kent-

tälaitteiden toimintakunnon seurannan toteutusratkaisu. Riippuen odotuksista venttiileiden diagnostiikka/ylläpito-ohjelmistoja kohtaan, kannattaa tutustua eri vaihtoehtoihin tarkemmin.

Riittääkö, että saa tietoja venttiilin tilasta automaattisesti esimerkiksi kerran viikossa vai olisiko sittenkin hyödyllistä olla niissä kiinni todella jatkuvasti? Pitkien kyselyvälien aikana saattaa huonosti toimiva venttiili ehtiä "sotkemaan" prosessia pahastikin, aiheuttaen raaka-aine ja energiakuluja sekä laatuongelmia. Oikein hoidettuna voidaan 100 laitteen seuranta hoitaa myös tasolla "kerran kymmenessä minuutissa". Kiertoaika saavutetaan käyttämällä hyväksi HART protokollan toiminnallisten tasojen hierarkiaa, eli normaalisti luetaan vain perusdiagnostiikka, eli onko kaikki kunnossa? Kun hälytys havaitaan, luetaan muut tiedot, ja siinä vaiheessa siirtoyhteys varataan tarkempaan käyttöön.

AMS kentänhallintaohjelmistomme kotisivulta (<http://www.emersonprocess.com/ams/>) on ladattavissa "AMS Calculator", joka kertoo, minkälaiset "pollausajat" ovat AMS ja Valve-



# Hyötyä internetistä: [www.fisher-rosemount.fi](http://www.fisher-rosemount.fi)

*Mistä löytäisin kätevästi Fisher-Rosemount Oy:n Lappeenrannan konttorin yhteystiedot? Tai suomenkielisen ohjeen kuinka IFT9703-vahvistin kytketään R-sarjan anturiin? Oikea osoite tuolloin on [www.fisher-rosemount.fi](http://www.fisher-rosemount.fi).*



Kotisivujemme takaa löytyy Jari Tynys

## Mitä, missä, milloin?

Internet-näkyvyttemme alkoi alkuvuodesta 1996, jolloin perustimme ensimmäisen sivumme. Tarkoitus tuolloin oli tarjota yleiskuva yrityksestämme yhteystietoineen. Vaikka ajat ovat tuosta muuttuneet olemme pitäneet sivujemme perusrakenteen pääosin ennallaan. Pyrkimyksemme on pitää sivujen rakenne selkeänä, jotta navigointi sivuilla olisi mahdollisimman helppoa ja johdonmukaista.

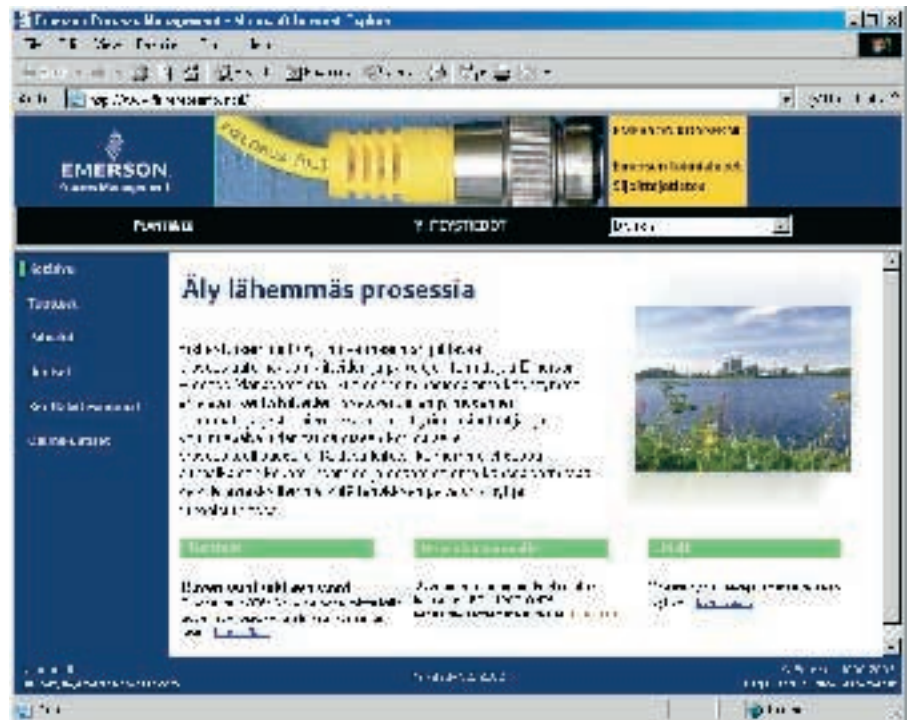
## Sivujen rakenne

Sivumme koostuvat neljästä pääosiosta; tuotteet, palvelut, ihmiset ja uutiset. Kerron lyhyesti kunkin kohdan sisällön ja tarkoituksen. Parhaan käsityksen sivuistamme saa vieraillemalla osoitteessa [www.fisher-rosemount.fi](http://www.fisher-rosemount.fi)

**Tuotteet** sisältää infoa päätuoteryhmistämme mukaan lukien koulutuksen ja asiakaspalvelun/huollon. Tarkoituksemme on antaa yleiskuva edustamistamme tuotteista ja esitellä joitakin tuoteuutuuksia. Kunkin tuoteryhmän kohdalta löytyy myös asiantuntijoidemme yhteystiedot.

**Palvelut** on sivualue, joka herättää paljon kiinnostusta. Tätä kautta pääsee EPM kirjastoon, joka on palveluiden ydin. Kirjasto sisältää uusimmat tuote-esitteemme, suuren määrän käyttöohjeita sekä kytkentäkaavioita helpottamaan tuotteidemme asennusta. Käyttöohjeita löytyy usealla eri kielellä - myös suomeksi. Kytkentäkaaviot ovat kaikki suomenkielisiä. Kaikki kirjaston dokumentit ovat käyttäjilleen vapaasti luettavissa, tallennettavissa tai tulostettavissa.

Kirjaston käyttö on hyvin helppoa. Voit järjestää dokumentteja joko aakkosjärjestyksessä tai tuoteryhmän mukaan. Sinisiä kolmioita 'klikkaamalla' avaat ja suljet ryhmiä. Jo otsikotasolta käy ilmi kyseisen tuotteen nimi, asiakirjan kieli sekä minkä kokoisesta asiakir-



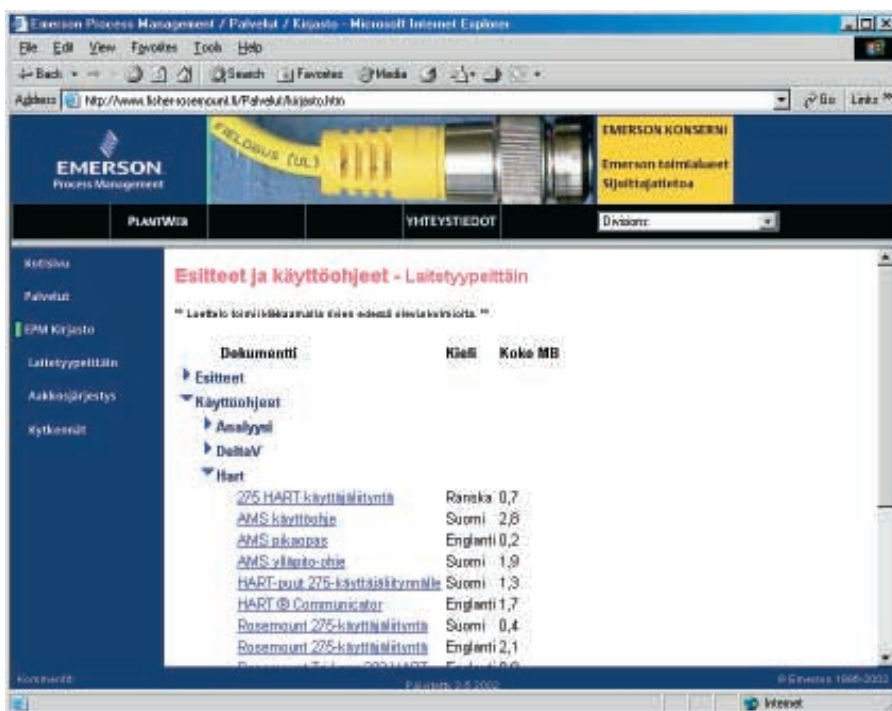
jasta on kysymys. Kaikki asiakirjat ovat Adobe Acrobat pdf-muotoisia. Tämä tarkoittaa hyvän pakkaustiheyden ja muodon säilymisen lisäksi sitä, että käyttäjät tarvitsee lukemiseen ilmaisen, Adoben kotisivuilta ladattavan Adobe Acrobat Reader -ohjelman.

Kirjasto on käyttäjilleen ilmainen ja sillä pyritään parantamaan asiakaspalveluamme entisestään.

Päästäksesi käyttämään kirjastoa tarvitset käyttäjätunnuksen ja salasanan, jonka saat välittömästi rekisteröidyttyäsi kirjaston käyttäjäksi Palvelut-linkin takaa. Käyttäjätunnuskäytäntöä yksinkertaistettiin hieman kirjaston suuren suosion vuoksi ja nyt käytössä on yksi yhteinen tunnus kaikille käyttäjille.

Palvelut-linkin takaa löytyy myös yhteydenottolomake, jonka täyttämällä voit tiedottaa meitä haluamastasi asiasta. Yhtä lailla yhteydenotto tulee perille sähköpostitse osoitteeseen [myynti@emersonprocess.com](mailto:myynti@emersonprocess.com). Pyrimme vastaamaan jokaiseen kyselyyn mahdollisimman pikaisesti.

**Ihmiset** sisältää henkilökuntamme yhteystiedot tehtävittäin ja sijainneittain. Jos tarvitset tietoa, kuka on sakeustuotteidemme tuotepäällikkö tai ketä Tampereen toimipisteessämme työskentelee, valitse ihmiset-linkki. Täältä löytyy myös konttoreidemme yhteystiedot puhelinnumeroineen sekä tulostettavissa muodossa olevat kartat helpottamaan perille pääsyä.



**Uutiset** jakautuu kahteen pääosiin; Online-uutisiin ja Kenttälaitesanomiiin. Online-uutisissa julkaistaan ajankohtaista tietoa yrityksestä ja tuotteista. Kenttälaitesanomien puolella voit lukea Kenttälaitesanomia viimeisen parin vuoden ajalta sähköisinä Adobe Acrobat -dokumentteina. Halutessasi voit myös tallentaa tai tulostaa lehden.

Eikä tässä vielä kaikki. Surffaillessasi sivuillemme löydät myös tietoa yhtiöstämme sekä konsernista ja sen kansainvälisestä toiminnasta. Linkit päämiehemme sivuilla vievät pääasiassa emoyhtiöme ja sen eri divisioiden kansainvälisille sivuille. Lisäksi olemme lisänneet sivuillemme linkkikokoelman suomalaisten ja kansainvälisten automaatioalan yhteisöjen sivuille.

### Lopuksi

Internet-sivut muuttavat nykyisin muotoaan tuhkatihedään. Näin ei ole meidän tapauksemme. Sivumme on suunniteltu palvelemaan asiakaskuntaamme ja pyrimme pitämään sivujemme rakenteen mahdollisimman samana. Näin sivujemme käyttäjän on helppo navigoida haluamaansa tietoon. Sivuille ole-

va informaatio vaihtuu säännöllisesti, joten kannattaa vierailla mahdollisimman usein.

Internetin turvallisuudesta näkyy nykyään puhuttavan julkisessa mediassa hyvinkin usein. Meidän sivumme sijaitsevat luotettavan yhteistyökumppanimme palvelimella ja käyttäjät voivat olla hyvin luottavaisia käyttöturvallisuuden suhteen. Myöskään pdf-muotoisissa tiedostoissa ei ole tähän mennessä juurikaan havaittu viruksia tai käyttäjälleen vahingollista ohjelmointia.

Sivujemme käyttäjäseurannan selaus on verrattavissa työstä saatavaan positiiviseen palautteeseen. On selvästi nähtävissä, että olette ottaneet sivumme omaksenne ja vierailujen määrä on yllättävänkin korkea. Tämähän tosin on tarkoituskin: mahdollisimman paljon kävijöitä. Internet-sivuthan eivät tunnetusti 'kulu käytössä'. Mikäli et vielä ole sivuillemme vieraillut, kirjoita osoitteeksi [www.fisher-rosemount.fi](http://www.fisher-rosemount.fi).

Muista myös yleinen sähköpostiosoitteemme [myynti@emersonprocess.com](mailto:myynti@emersonprocess.com).

Jari Tynys

## Muista päivittää!



**Raimo Näsi** vastaa 275:n päivityksistä, Raimon puh. 0201 111 310  
Huollon postiosoite on:  
Postitorvenkatu 14, 33840 Tampere

Saamme jatkuvasti kyselyjä 275:n ja AMSin tuotteista eri valmistajien uusille kenttälaitteille. Tuotetuki on kattava, mutta edelleenkin tulee valitettavan usein yhteydenottoja, kun tärkeän laitteen käyttöönotto on jäänyt kesken laitekuvausten puuttumisen johdosta.

HART-käyttöliittymiin kannattaa suhtautua kuten kalibraattoreihin. Käytä 275 säännöllisesti päivityksessä Tampereella, jossa suoritamme laitekuvausten lisäämisen veloitusetta edellyttäen, että 275:ssä on jo 12 MB:n muistimoduuli.

Myös AMSin käyttölisenssi kannattaa pitää voimassa. Peruskommentti AMSin osalta on: "Ei me nyt kun se maksaa!" Niinpä niin, AMS-käyttölisenssi maksaa esimerkiksi 200 position laajuudelle EUR 500,-, eli EUR 2,50/laitte. Onkohan kyseessä järveä kustannussäästö? Se saattaa hidastaa käyttöhäiriön jälkeistä prosessin ylösajoa useilla tunneilla, sillä käytännössä kaikki toiminnot suoritetaan AMSin kanssa selvästi nopeammin kuin 275:llä tai perinteisellä menettelyllä?

Martti Hakonen

**Tuotteidemme käyttöohjeiden kieliversioita myös internetistä:**

<http://www.emersonprocess.com/micromotion/library/index.html>

<http://www.rosemount.com/document/index.html>

[http://www.rauniloc.com/1-800-854-8257/05\\_library\\_00.php#Anchor\\_Manuals](http://www.rauniloc.com/1-800-854-8257/05_library_00.php#Anchor_Manuals)

# Satron-yhteistyö käynnistynyt vauhdilla



Satron Instruments Oy:n toimitusjohtaja **Hannu Hurme** kädessään Satronin uusi kuumankestävä painelähtimen korkeisiin prosessilämpötiloihin.

*Kuten kerroimme Kenttälaitesanomien Extrassa huhtikuussa, on Satronin laite- ja palveluvalikoima palannut myös meidän myyntiohjelmaamme, joka on näkynyt jo selvästi päivittäisessä työssämme. Eikä ihme, onhan Fisher-Rosemountilla kokeinein myyntitiimi liittyen Satronin (aik. Valmet Automationin) lähettämiin, mukana on jopa yksi niiden entinen suunnittelija.*

Analysaattoreiden tuotepäällikkömme **Markku Keränen** kertoi, että hänen vastuualueellaan on Satron näkynyt erityisesti PASVE pH:n osalta, joka on luonnollisesti tunnut myös pH-anturimyynnissä.

Poikkesin pitkästä ajasta tapaamassa Satron Instruments Oy:n toimitusjohtaja Hannu Hurmetta, kyselläkseen häneltä, kuinka sopimus on näkynyt heidän tahollaan.

Niin Hannu kuin muutkin tapaamani satronilaiset kertoivat selvää aktiivisuutta näkyneen ja lukuisien asiakkaiden jälleen löytäneen, kuten totesin ”vanhan tutun”, jakelukanavan.

Hannu kertoi, että Satronille Suomi on tärkein markkina-alue, vientiä luonnollisesti samalla halveksumatta. Kotimaan markkinat korostuvat pienillä ja erikoistuneilla valmistajilla. Valmistajilla, joilla on oma merkittävä roolinsa asiakaskunnalleen erikoistumalla esim. yksilöllisiin asennusratkaisuihin ja ”eksootti-

siin” materiaaleihin, kuten Satron perinteesensä nojaten on tehnyt. Käytännön tuotteissa tämä on puhtaimmillaan näkynyt ratkaisuissa liittyen hydraulisiin paineenvälittäimiin sekä painelähtettämiin, joissa kehittyneillä rakenne- ja materiaalisovelluksilla on syntynyt mm. lähettämiä poikkeuksellisen vaativiin olosuhteisiin. Esimerkkinä Hannu mainitsi uuden HL-painelähtimen, joka soveltuu käytettäväksi prosessilämpötiloihin maks. 200 °C saakka.

Hannu katsookin, että sopimuksen hyödyt ovat ilmeiset ja Satronin tuotteiden osalta tilanne näyttää hyvältä jatkossakin. Monipuolinen ja laajeneva asiakaskunta vauhdittaa myös tutkimus- ja tuotekehitystoimintaa.

Myyjijemme kautta viesti kulkee, etsitään yhdessä parhaat ratkaisut.

Teksti ja kuva: J.Johansson

## FOUNDATION™ laitehälytys toimii

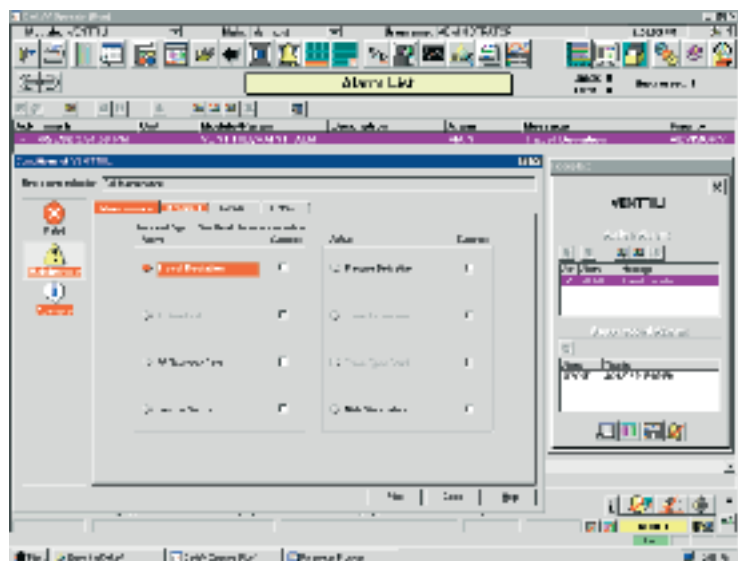
*Kerroimme Kenttälaitesanomien numerossa 6/01 FOUNDATION kenttäväyläteknikan mahdollistamasta laitehälytystoiminnosta DeltaV automaatiojärjestelmän yhteydessä.*



DeltaV projektipäällikkö **Jarmo Pesonen**

DeltaV projektipäällikkö Jarmo Pesonen testasi toiminnon käytännössä ja hän sai kunnian olla ensimmäinen FF-laitehälytystoiminnon toteuttaja Suomessa. Hän suoritti kokeen toimistollamme ja kaikki toimi kuin ”Buick”, venttiili kertoi toimintakunnostaan asentopikkeaman laitehälytyksellä juuri kuten pitikin.

Voimmekin todeta, että kenttälaite diagnostiikassa olemme siirtyneet täysin uuteen aikaan, kenttälaitteet kertovat aktiivisesti toimintakunnostaan ja rahaa sekä vaivaa säästyy monella tasolla.



Suomen ensimmäinen FF-laitehälytys automaatiojärjestelmään DeltaV:n hälytysnäytöllä. Nyt, FF kenttäväylän ansiosta, kenttälaitteet kertovat itse aktiivisesti toimintakunnostaan huoltohenkilöstölle, nostaen ennakoivan kunnossapidon ansiosta tuotantolaitoksen hyötysuhdetta merkittävästi.

**Juha-Pekka Pajusaari**



Lehdistötiedote  
6.2.2002

## Kajaanin Prosessimittaukset Oy laajentaa voimakkaasti

Kajaanin Prosessimittaukset Oy on yhdistynyt yhdysvaltalaisen Conmark Instruments Inc:n kanssa hankkimalla omistukseensa yrityksen liiketoiminnan, osakekannan ja tuoteoikeudet.

Lisäksi Kajaanin Prosessimittaukset Oy on hankkinut omistukseensa Appa Systems Inc:ltä ISO-torq - sakeuslähettimen tuoteoikeudet ja liiketoiminnan.

Kajaanin Prosessimittausten, ISO-torq:n ja Conmark Instrumentsin liiketoiminnat Pohjois-Amerikassa yhdistetään, toiminta jatkuu Conmark Instrumentsin nimen alla. Pohjois-Amerikan liiketoiminnan johtajana jatkaa Conmark Instruments Inc:n nykyinen johtaja Richard W. Lamb.

Yhdistymisen tuloksena syntyy sellu- ja paperiteollisuuteen kattava sakeustuotevalikoima, joka tarjoaa asiakkaille hyvän vaihtoehdon sovelluskohtaiseen optimiratkaisuun. Kajaanin Prosessimittaukset Oy laajentaa sakeusliiketoiminnan maailmanlaajuisiksi.

Laajentaminen antaa hyvät mahdollisuudet voimakkaaseen kasvuun.

Kajaanin Prosessimittausten liikevaihto nousee jo tänä vuonna noin 3 miljoonaan euroon. Kajaanin Prosessimittaukset investoi tuotetarjonnan edelleen kehittämiseen ja modernisointiin.

Conmark Instruments Inc. pääpaikka USA:ssa on Scarborough, Maine. Tuotetarjonta keskittyy sellu- ja paperiteollisuuden erikoismittauksiin, jotka nyt laajenevat kattavaksi sakeusmittausten alueella. Conmark Instrumentsin vahvin osa-alue on hyvä jakelukanava Pohjois-Amerikassa. Tähän Kajaanin Prosessimittausten tuotteet sopivat hyvin.

Conmark Instrumentsin perustaja Markku Mustonen jatkaa yhteistyötä Kajaanin Prosessimittaukset Oy:n kanssa, mutta kehittää edelleen myös muita liiketoimintojaan.

ISO-torq -sakeuslähettimen kehittäjä on Appa Systems Inc., joka toimii Seattlessa USA:ssa. Tuote on voittanut palkintoja innovatiivisuudestaan ja sillä on useita patenteja.

Appa Systems Inc:n pääomistaja ja ISO-torq -sakeuslähettimen kehittäjä Ekhard Preikschat jatkaa yhteistyötä Kajaanin Prosessimittausten kanssa kehittäen tuotetta ja liiketoimintaa edelleen.

Kajaanissa elokuussa 2001 toimintansa aloittanut Kajaanin Prosessimittaukset Oy laajentaa voimakkaasti. Yrityksen omistavat Toivo Haapasaari, Urpo Heikkinen, Matti Laitinen, Ossi Tolonen ja Head Industrial Partner Oy. Hankkeiden rahoituksesta merkittävä osa toteutetaan omistajien lisäsijoituksilla. Hallituksen puheenjohtajana on Head Industrial Partner Oy:n toimitusjohtaja Timo J. Niemi. Head Industrial Partner Oy toimii sijoitus- ja kehitysyhtiönä elektroniikkateollisuuden ja informaatioteknologian toimialoilla.

### *Lisätietoja:*

Urpo Heikkinen, myynti ja markkinointi, puh. 040 581 5115

Toivo Haapasaari, toimitusjohtaja, puh. 040 018 6205

# KENTTÄVÄYLÄ- RISTEILY 2002



*"Traditioksi" muodostunut Kenttäväyläristeilyemme järjestettiin jo toisen kerran maaliskuun lopulla Silja Symphonylla. Mukana oli noin 60 osallistujaa eri puolilta Suomea. Kenttäväylätoimijoiden määrä kasvaa, yhä useampi yritys on mukana myös toimittajapuolella, joka näkyi hyvin luennoitsijoiden kautta.*

## Kehitystä vuoden aikana?

Edellisestä risteilystä ehti kulumaan vuosi, jona aikana Suomessakin, puhumattakaan muusta maailmasta, kenttäväyläpuolella on tapahtunut paljon kehitystä. Sen vuoksi risteilyn sisältö ja tarjonta oli muuttunut paljon aikaisemmasta. Niin totesivat toista kertaa mukana olleet ja niin pitää toki tapahtuakin, onhan käynnissä merkittävä vallankumous automaatiotekniikassa.

Ari Kukkonen käsittelee risteilyn sisältöä ansiokkaasti Automaatioväylän artikkelissaan, joten en puutu siihen tässä jutussa. Luennoitsijoita eri yrityksistä riitti ja samalla kehitettiin yhteistä kieltä sekä yhdenmukaistettiin termejä meidän kaikkien elämän helpottamiseksi.

## Teollisuuden odotukset

Kuten viime vuonnakin, tämä aihe oli tunteita ja keskustelua herättävin, ei pelkästään luontosalissa, vaan kaikkialla missä syntyi keskustelupiirejä.

Tämän vuotinen "teollisuuden ääni" oli automaatiopäällikkö Tapani Kangas Kajaanista, UPM-Kymmene Kajaanin tehtaalta. Hänet tunnetaan erityisesti ennakoivan kunnossapidon syvällisenä asiantuntijana. Alue, johon panostetaan voimakkaasti Kajaanissa.

"On tehtävä asioita, joita tarvitaan, eikä tekniikan tekemisen riemusta.", oli yksi Tapanin teeseistä, joka ei tarkoittanut, että hänen suhtautumisensa kenttäväyliin olisi ollut kielteinen, vaan sitä että toimittajien on pystyttävä esittämään edut ja hyödyt käyttäjille. Tarvetta

lisäinformaation saamiseen prosessista ja prosessilaitteista on, koska teollisuudessa laiterikot seisokkeineen saattavat syödä hyötysuhteesta jopa 1,5 %. Hänen mukaansa kenttäväylät toimivat jo, se asia on selvä ja onkin keskiyttävä siihen, paljonko uuden tekniikan soveltaminen tuo katetta.

Tapanin mukaan kaiken informaation on oltava "läpinäkyvää" niin tehdas- kuin yksikkö- ja konsernitasolla ja oma merkittävä roolinsa tämän informaation keräämisessä ja laadun eli tietomäärän kasvattamisessa on kenttäväylillä.

## Yleistä

Yhteen tai kahteen artikkeliin ei pysty tuomaan kuin tuulahduksen kenttäväyläseminaarin annista. Tämän ovat huomanneet myös mukanaolijat, erään "toisen kerran konkarin" ainoa huoli laskusillalla pois lähdön aikaan oli, että ei kai traditiota vain katkaista.

En usko, ja ensi vuonna sisältö on taas uusi. Näin järjestäjän puolelta tilanne on mukava, ei voi eikä ehdi rutinoitumaan ja kokemuksia kenttäväyläsovelluksista kertyy kasvavalla tahdilla niin maailmalta kuin Suomesta.

*Luennoitsijoina toimivat mm.:*

Raimo Rahkonen, Jaakko Pöyry Oy (ylh.)

Gert-Jan Nijmolen, ABB Oy (kesk.)

Matti Reinikainen, VTT Prosessit (alh.)

Teksti ja kuvat: J.Johansson

