



EMERSONTM

Process Management

1/09 • Huhtikuu 2009

KENTTÄLAITESANOMAT

Emerson Process Management Oy:n asiakaslehti (19. vsk)





Singulariteettia odotellessa

Emerson Process Management Oy:n
asiakaslehti

Julkaisija

Emerson Process Management Oy
Pakkalankuja 6
01510 Vantaa
Puh. 0201 111 200
Telefax 0201 111 250

www.emersonprocess.fi

Päätoimittaja

Antti Heljo
Puh. 0201 111 206

Toimituspäällikkö
Jarmo Johansson
0400 736 406

jarmo.johansson@kolumbus.fi

Tilaukset ja osoitteenmuutokset
Kirsi Halme
kirsi.halme@emerson.com
Telefax 0201 111 250
Puh. 0201 111 211

Kirjapaino

Hermes
Tampere

ISSN 0788-9690



Pääkirjoituksenkin otsikon on oltava houkutteleva, siksi käytin täkynä tuota uutta sivistyssanaa, joka on lanseerattu meidän tekniikan ihmisten iloksi. Teknologinen singulariteetti tarkoittaa tulevaisuudentutkimuksessa hypoteesiä, jossa yli-inhimillinen tekoäly kiihdyttää teknologisen kehityksen ja sosiaalisen muutoksen niin nopeaksi, että singulariteettia edeltäneet ihmiset eivät pysty ymmärtämään tai mielekkäästi ennustamaan tulevaisuutta (Wikipedia).

Yksi tutkimuksen guruja on keksijä ja futurologi Raymond Kurzweil, jonka mukaan vuoteen 2030 mennessä koneet ovat yhtä älykkäitä kuin ihmiset. Tekniikasta koko elämänsä leivän saaneena tekisi mieleni todeta: "...kun näkis vaan...". Tarkoittaakohan tämä käytännössä sitä, että aamulla töihin tullessa pitää tervehtiä kunnioittavasti henkilöstön lisäksi myös kopiokonetta, eikä antaa sille saman tien kenkähuoltoa toimintahäiriöihin, kuten nykyisin voi vielä tehdä.

Näin automaation näkövinkkelistä Kurzweilin ajatukset tuntuvat hieman utopistisilta, vaikka tekninen kehitys toki on meidänkin alallamme huomattavaa. Meitä kaikkia lähellä ovat esimerkiksi prosessiautomaation älykkäät langattomat verkkoratkaisut, jotka ovat jo laajalti käytössä olevaa ja luotettavaksi todettua tekniikkaa. Teimme lehtemme tämän numeron langattoman tekniikan erikoisnumeroksi, johon keräsimme kattavasti erilaisia ratkaisuja tutustumista ja uusia suunnitteluideoita varten. Viimeistään nyt on meillä Suomessakin aika miettiä automaatiioratkaisuja avoimin ja ennakkoluulottomin mielin kilpailukykyämme varmistamiseksi ja työpaikkojen sääilyttämiseksi kotimaassa.

Langattomuus vie tekniikan kehitystä isoin harppauksin eteenpäin tuomalla älykkään automaation edut myös käytännön elämään tuotantolaitoksille. Älykkyys mahdollistaa modernin diagnostiikan hyödyntämisen tuotantolaitoksen ylläpidossa täysin uudella tasolla. Taloudellisten hyötyjen lisäksi edut näkyvät myös henkilökunnan jokapäiväisessä työssä. Tiedon kerääminen on turvallisempaa ja miellyttävämpää, kun haastavimmistakin asennuspaikoissa olevat laitteet saadaan mukaan jatkuvaan ja tarkkaan automaattiseen seurantaan kohtuukustannuksin. Lisäksi saadaan monia muita etuja verrattuna perinteisiin ratkaisuihin. Kannattaa tutustua oheiseen esitteeseen ja jatkaa keskustelua aiheesta myyjiemme ja muiden asiantuntijoidemme kanssa.

Olen varma, että saat uusista ratkaisuistamme irti enemmän kuin perinteisistä. Yhtä en kuitenkaan voi luvata, vaikka tekniikka kehittyy, en usko laitteidemme tulevan meitä älykkäämmiksi, kokemuksen ja ammattitaidon täydellinen siirtäminen koneen haltuun ... eli kyllä meitä ammattilaisia tarvitaan jatkossakin.

Älykkäästi langattomaan tulevaisuuteen

Antti Heljo

Langaton jäähdytysvesien lämpötilan seuranta

Lenzing Fibers on maailman suurin Tencel® -tuotemerkin kuitujen valmistaja. Heiligenkreuzissa Itävallassa sijaitsevan tehtaan ympäristölupa edellyttää, että prosessin jäähdytyksessä käytettävä jokivesi palautetaan takaisin jokeen enintään kolme astetta lämpoisempänä kuin otettaessa. Ympäristöluvan astuttua voimaan lämpötilat mitattiin manuaalisesti päivittäin, jonka perusteella raportoitiin. Manuaaliset mittaukset aiheuttivat merkittäviä eroja mittaustuloksissa, ne johtuivat työvuorojen välisistä eroista menettelytavoissa. Tämän johdosta todettiin, että raportoitavat ympäristömittaukset kannattaa automatisoida.



Rosemount 648 langaton lämpötilalähetin

Langattomat jäähdytysveden lämpötilan mittaukset asennettiin tulolinjaan, lähtölinjaan ja 200 m etäisyydelle alavirtaan, jossa paluulinjan vesi on jo sekoittunut jokiveteen. Lähettimien välisten suurien etäisyyksien johdosta asennettiin neljäs lämpötilalähetin korkealle mittaamaan ulkoilman lämpötilaa. Sen pääasiallinen tehtävä

on toimia tiedonsiirrollisena toistimena varmistamassa langattoman verkon luotettava toiminta. Ympäristöviranomaisten mielestä näin saadut automaattiset, suoraan tietokantaan tallentuneet mittaustiedot ovat luotettavampia kuin perinteiset, ilman aikaleimaa toteutetut mittaukset.

Langattoman verkon Gateway-yksikköä kehitetään yhteistyöllä

Maailman johtavat riippumattomat väyläorganisaatiot Fieldbus Foundation (FF), HART Communication Foundation (HCF) ja Profibus Nutzerorganisation e.V. (PNO) perustivat syyskuussa 2007 kehitysryhmän nimellä Wireless Cooperation Team (WCT). Nimensä mukaisesti työryhmä laatii määrittelyä avoimelle langattoman verkon Gateway-yksikölle, joka tukee jo käytössä olevia langattomia ratkaisuja sekä HART®, FOUNDATION™ kenttäväylä, Profibus ja Profinet tiedonsiirtoratkaisuja.

Ohjausryhmän puheenjohtajan Martin Zielinskin mukaan laadittavana olevat

määrittelyt valmistuvat kuluvan vuoden loppuun mennessä. Väyläorganisaatioiden ohella kehitysprojektiin osallistuu prosessiautomaation johtavia laitevalmistajia, kuten Emerson Process Management, Honeywell, Siemens, ABB, Endress+Hauser, Pepperl+Fuchs ja Festo.

Väyläorganisaatioiden yhteistyö alkoi jo vuonna 2003, jolloin ne ryhtyivät nimellä ECT (EDDL Cooperation Team) kehittämään laitehallinnan EDDL-määrittelyn laajennuksia, jotka ovat nyt osa IEC 61804-3 standardia.

Lisätiedot: www.fieldbus.org

Langaton tuoteperheemme laajenee monikanavaisella lämpötilalähettimellä



Uusi helppokäyttöinen älykäs langaton lähetin alentaa laite- ja asennuskustannuksia tarjoten edullisen ratkaisun seurata tarkemmin sekä prosessia että prosessilaitteiden toimintakuntoa.

Lämpötilat ovat prosessiteollisuuden yleisin mittauskohde. Nyt Emerson on laajentanut älykkäiden langattomien ratkaisujensa tarjontaa monikanavaisella lämpötilalähettimellä. Rosemountin nelikanavainen 848T-lämpötilalähetin tarjoaa merkittäviä kustannussäästöjä prosessien tarkempaan seuraamiseen.

Jokainen mittaus voidaan valita kanavakohtaisesti, jolloin yhteen 848T:hen voi olla liitettyä jopa neljä erilaista anturia. Koska kaikki prosessiarvot siirretään langattomasti numeerisina arvoina, mittaustiedot ovat suoraan käytettävissä ilman perinteisesti tarvittavaa mittausspiirin skaalausta automaatiojärjestelmässä. Käyttöönotto on nopea suorittaa kaikilla EDDL-pohjaisilla avoimilla HART-käyttöliittymillä. Vaativiinkin käyttöolosuhteisiin soveltuva kotelointi varmistaa helpon asennuksen.

848T WirelessHART-lämpötilalähetin tarjoaa edullisen ratkaisun laajentaa lämpötilojen seuranta prosessimittauksista käyttövarmuutta ja käytettävyyttä parantaviin prosessilaitteiden toimintakunnon seurantaan. Lämpötilan mittausspiireille on tyypillistä, että varsinainen anturi ja lähetin ovat hankintakustannuksiltaan oleellisesti edullisempia kuin mittaustiedon siirto automaatiojärjestelmään, käsittäen kenttäkoteloit, runkokaapeloinnin, järjestelmän tulokortit sekä piiri- ja sovellussuunnittelun dokumentointineen.

Rosemount 848T-lämpötilalähetin laajentaa Emersonin langattoman WirelessHART-tuoteperheen käyttökohteita. Muita tuotteita ovat Rosemountin 3051S-sarjan paine- ja paine-erolähetin paineen, paine-eron, pinnankorkeuden sekä virtauksen mittauksiin, 648 lämpötilalähetin ja 702 kytkintietolähetin, Rosemount Analyticalin 6081 pH-lähetin, CSI:n 9420 värähtelylähetin sekä Fisherin ja Topworxin asentolähettimet venttiileille. Uusia mittaus- ja seurantaratkaisuja on tulossa, joten pysy kuulolla.

Lisätiedot: Aaro Lehto, puh. 020 1111 204
Aaro.Lehto@Emerson.com



Emerson ja Machinery yhteistyöhön venttiilihuollossa

Maailman johtavan prosessi- ja energia-teollisuuden automaatiotoimittajan Emerson Process Managementin suomalainen tytäryhtiö Emerson Process Management Oy ja Machinery Service Finland Oy ovat solmineet laitteiden huoltoon liittyvän yhteistyösopimuksen.

Sopimus kattaa Emersonin Suomeen toimittamat Fisher- ja Baumann-säätöventtiilit toimilaitteineen sekä FIELDVUE-tuoteperheen perinteiset ja digitaaliset venttiiliohjaimet.

Machinery Service Finland Oy:n palvelut kattavat säätöventtiilien ja toimilaitteiden huollon ja kunnossapidon kokonaisvaltaisesti suunnittelusta asennukseen, puhdistukseen, hiontoihin, testaukseen ja viritykseen sekä irrotukseen. Toimipisteet sijaitsevat Vantaalla, Keuruulla ja Joensuussa, lisäksi liikuteltava kalusto mahdollistaa työt myös asiakkaan tiloissa.

Sopimus on merkittävä täydennys Emerson Process Management Oy:n venttiileiden huolto- ja kunnossapitoresursseihin ja varmistaa entisestään huomattavan asennuskannan omaavien Fisher- ja Baumann-säätöventtiilien käyttöä ja kunnossapitoa suomalaisessa prosessi- ja energiateollisuudessa.

Machinery Service Finland Oy on Machinery-konsernin teollisuuden kunnossapitoa tuottava yhtiö, jonka osaaminen kattaa teollisuuden kunnossapitopalvelut aina suunnittelusta toteutukseen ja ennakoivaan kunnossapitoon. www.machinery.fi

Emerson Process Management on Emersonin omistama maailman johtava prosessiautomaation valmistaja, joka toimittaa laitteita ja ratkaisuja mm. kemian-, öljy- ja kaasu-, jalostus-, sellu- ja paperi-, lääke- ja elintarviketeollisuuteen sekä energian tuotantoon. Emerson on markkinajohtaja useilla automaation tuote- ja palvelualoilla ja sen tuotemerkkejä ovat mm. PlantWeb®, Fisher®, Rosemount®, Micro Motion®, Mobrey®, Daniel®, DeltaV™, Ovation® sekä AMST™ Suite. www.emersonprocess.com

Tuote uutisia...

Control-Disk™ tarkkaan säätöön



Fisherin uusi Control-Disk™ -läppäventtiili on suunniteltu erityisesti säätökäyttöön. Sen tarkka säätöalue on yli kaksinkertainen verrattuna perinteisiin läppäventtiileihin, joten se soveltuu hyvin dynaamisiin, nopeasti muuttuviin prosesseihin ja suuriin paine-eroihin. Hyvä säätötarkkuus varmistaa tarkan toiminnan myös häiriöllisissä prosesseissa.

Control-Disk™-läppäventtiilien rakenne on EN, ASME ja API-normien mukainen, ja se on saatavilla kokoluokissa DN50 - DN300 (2" - 12") paineluokkiin PN10 - PN40 (Class 150 - 300). Asennusmitat ovat normien EN 593 ja API 609 mukaisia, joten ne on helppo asentaa aikaisemmin käytössä olleen läppäventtiilin tilalle.

Venttiilissä olevat keskitysrenkaat helpottavat asennusta.

Yksinkertaisen rakenteensa ansiosta Control-Disk™-venttiilit ovat luotettavia ja niillä on pitkät huoltovälit. Paras ja luotettavin toiminta saadaan käyttämällä Fisherin pneumaattista toimilaitetta ja digitaalista FIELDVUE® venttiiliohjainta, jolloin käytettävissä on myös laajin ja monipuolisin venttiilidiagnostiikka. Kompaktin rakenteen ansiosta Control-Disk™-venttiileillä on lyhyet toimitusajat.

Lisätiedot:

Esa Grönfors, 020 1111 217

Esa.Gronfors@Emerson.com