

# Ohjausjärjestelmä-riippumattomaksi "tuunattu" ympäristö

Mika Säilä, Total Marketing Oy

Vakioratkaisun monistettavuus - ostajan säännöillä.

Kansainvälisillä markkinoilla toimivan konepajan on oltava valmis toimittamaan ratkaisunsa maa- tai maanosakohtaisiin vaatimuksiin soveltuilla komponenteilla. Käytännössä tämä merkitsee vähintään kahden automaatiojärjestelmän soveltamista. Helpompaa on, jos yksi perusratkaisu vain pienin muutoksin viritellään loppuasiakkaan konsernivalintoihin.

On hyvin yleistä, että yrityksissä määritellään talokohtaisia valmistajastandardeja. Käytännössä tämän konsernin eri maissa toimivissa yksiköissä sallitaan vain tietyt automaation avainkomponentit. Alihankkijan on sitten sovittava sama lippalakkijgluun ja savimajaan.

Käytäntöön on ollut selkeät, historialliset syyt. Yleisimmin talokohtainen standardi määrittää erityisesti automaation kriittisimmän komponentin, eli ohjelmoitavan logiikan valmistajan. Näin ovat syntyneet maanosakohtaiset käytännöt, joiden runkona ovat kunkin mantereen johtavan valmistajan laitteistot ja edelleen niihin liittyvät ohjelmointitavat ja

edelleen käyttöliittymät ja väyläjärjestelmät.

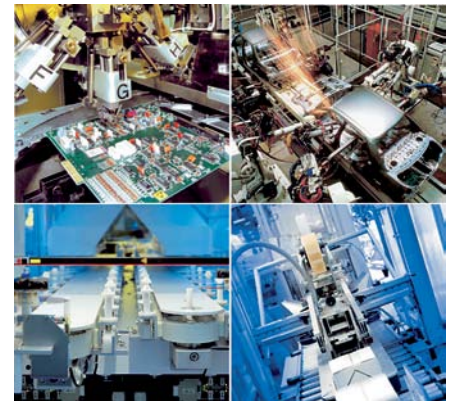
Tämä johti myös seurausilmiöihin, jotka automaatiojärjestelmien laajetessa ja niiden liittyessä suuriin tietoliikennekonaisuuksiin aiheuttivat pullataikinaimien. Kukaan suuri logiikkavalmistaja pyrkii kehittämään oman automaatiomaailmansa omine kenttäväylineen ja käyttöliittymineen. Eri valmistajien järjestelmien kytkeminen yhteen oli vaikeata, ja kunkin laitteen korkeatasoinen osaaminen vaati ammattitaitoa, joka saavutettiin vuosien kokemuksen myötä.

Nämä valmistajariippuvaiset suljetut kompromissikonaisuudet ovat nyt pikkuhiljaa häviämässä ja tilalle on tulossa eri tuotealueiden parhaiten tarkoituksiin sopivia tuotteista kootut järjestelmät.

## Kansainvälisen toimijan painajainen

Monen rinnakkaisen, aluekohtaisen standardin olemassaolo toimii hieman japanilaisen kauppahuonejärjestelmän tapaan. Omaan ryhmään tai kielialueeseen kuuluvat automaatiot toteutetaan vallitsevan tavan mukaan.

Suomalaiselle konepajalle tai järjestel-



mätoimittajalle tilanne sen sijaan on käytännössä omaa kilpailukykyä ja kauppaa rajoittava systeemi, sillä kutakin logiikkavalmistajaa ja kenttäväylästandardia kohti olisi oltava omat ohjelmoinnit ja toteutuksen osaajansa. Tämä aiheuttaa myös osaamisen henkilöitymistä, mikä rämpäyttää yrityksen toimintaa vaihdosten yhteydessä ja asettaa rekrytoinnille ylimääräisiä kompromissipaineita.

"Eryteisesti käyttöliittymissä kone- ja laitevalmistajat ovat viime vuosina etsineet yhä enemmän ohjausjärjestelmästä riippumattomia ratkaisuja. PC-pohjaisissa valvomoissa tämä trendi on ollut siitä alkaen kun PC:itä alettiin käyttää niissä", kertoo Klinkmann Automaation käyttöliittymistä ja valvomo-ohjelmistoista vastaava tuoteryhmäpäällikkö **Janne Rikasaari**.

"Vaikka konevalmistajilla onkin aina kaksi vaihtoehtoista ohjausjärjestelmää, trendinä on tällä hetkellä vain yhden käyttöliittymävaihtoehdon ylläpitoon. Osaaminen voidaan keskittää yhteen laitteeseen ja sen ohjelmointiin. Samoin näyttöjen kuvat ja dokumentointi käyttöohjeineen ovat aina samat. Ja automaati-



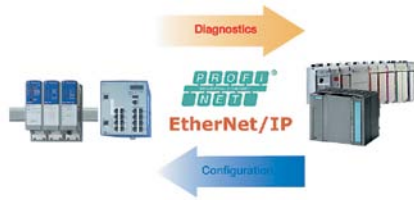
ojärjestelmän tapaan myös käyttöliittymät on oltava hyväksytyjä brändejä maailmanlaajuisesti”, jatkaa Rikassaari. Hän huomauttaa, että viennissä kokonaisuus on toteutettava kansainvälisesti tunnetuista osista, kuten Klinkmannin tapauksessa Wondewearin In-Touch valvomoiden ja Profacen HMI-paneelien tapaisista paloista.

Yrityskohtaiset standardit määrittävät usein kuitenkin vain suhteellisen pientä osaa käytettävistä komponenteista. Jos ohjausjärjestelmän valmistaja onkin yksiselitteisesti määritellyt, mm. käyttötekniikka, pienjännitekojeet ja passiivikomponentit ovat olleet jo pitkään laitetoimittajan vapaasti valittavissa.

Siksi on loogista kehittää automaatiojärjestelmiä, joiden perusrakenne on vakioitu, ja logiikan lisäksi vain muutamat komponentit vaihtuvat sen mukaan, mikä tilaajan talokohtainen standardi on. Koska taajuusmuuttajatkin voidaan valita tarkoituksenmukaisesti, voidaan luoda lähes vakioitu kytkentäkaappi, joka sopii hieman ”tuunattuna” kaikille loppuasiakkaalle.

## Ethernet on yleisävain

Suurten logiikkavalmistajien kamppailu hallitsevan kenttäväylän tittelistä johti ehkä tahattomastikin siihen, että valmistaja riippumaton teollisuus-ethernet ajoi väyläratkaisuna niiden ohi. Jos katsomme tekniikan eri aloja, suljettujen ja valmistajakohtaisten standardien historia ei ole ollut kovinkaan hyvä strateginen valinta.



Ethernet-liittynnäisiä valmistajia syntyy jatkuvasti ja yhä yksinkertaisempia laitteita voidaan liittää siihen.

Teollisen väylätekniikan tuotealuepäällikkö **Jukka Karjalainen** Klinkmanilta katsoo, että Ethernet näyttää olevan väyläratkaisuna todellinen tulevaisuuden valtaväylä.

”Olemme kehittäneet johdonmukaisesti sellaista Hirschmannin teknologiaan perustuvaa tarjontakokonaisuutta, joka voidaan muokata mahdollisimman helposti kuhunkin vallitsevaan logiikkaan. Kun siihen yhdistetään helpot näytönohjaukset ja vaivattomasti omaksuttavat käyttöliittymät, uskomme, että suomalaisten laitevalmistajien kilpailukyky

paranee oleellisesti. Ethernet avoimena teollisena väyläjärjestelmänä erityisesti langattomana on lyönyt läpi viimeisten vuosien aikana. Tuntuu, että kaapeleista halutaan päästä eroon järjestelmällisesti kaikissa sovelluksissa, jossa tiedonsiirto vain on mahdollista toteuttaa langattomasti”, puntaroi Karjalainen.

Suomalaisten automaatioyritysten onkin pyrittävä tukemaan maamme konepajoja ja muita merkittäviä laite- ja laitostoimittajia tarjoamalla heille helposti monistettavia, yleisesti sovellettavia kokonaisratkaisuja. Niiden avulla saavutetaan suuria säästöjä kautta koko toiminnan, päivystävästä asiakastuesta aina varaosavaraostointiin saakka.

”Koska kotimarkkinamme on liian pieni emmekä voi pitäytyä eurooppalaisen, amerikkalaisen tai aasialaisen standardin omaksuneisiin vientialueisiin, meidän on tuunattava kilpailukykyämme sopivaksi koko globaaliin kysyntään”, arvioivat Karjalainen ja Rikassaari. ■

# AUTOMAATIO

ALAN AMMATTILEHTI **VÄYLÄ**

**-lehti näkyvästi esillä vuonna 2012**

**automaatio**  
**CARAVAANI!**  
1 2 3 4 5 6 7 8 9

Hyötykäyttö Tehokkuus Optimointi  
**Tekniikka**  
Jyväskylän Paviljonki 10.–12.10.2012

HELSINGIN MESSUKESKUS | HELSINKI  
**PROSESSITEOLLISUUS 2012**  
**ANALYYSITEKNIikka 2012**  
easyFairs | 18.-19. HUHTIKUUTA 2012