

## SMErobot™

Eurooppalainen valmisteluprojekti valmistusteollisuuden pk-yritysten kilpailukyyn parantamiseksi



### Nykytilanne

Olemassa olevat teknologiat on kehitetty pääomaan vaativaan suurten volyymien valmistukseen. Siitä johtuen järjestelmät ovat usein liian kalliita ja monimutkaisia pienten ja keskiuurten yritysten käyttöön. Valmistusteollisuuden pk-yritykset ovat jääneet 'automaatioloukkuihin': niiden on joko hyväksyttävä nykyiset, niille huonosti soveltuvat automaatiotratkaisut tai kilpailtava matalien palkkojen voimalla. SMErobot™-projektin tavoitteena on löytää pk-yritysten vaatimukset täyttävä ratkaisu uuden joustavan ja kustannustehokkaan ajattelumallin avulla.

### Tavoitteet

SMErobot™ luo edistyksellisen uuden robottiautomaatiokonseptin, joka pohjautuu pk-yritysten tarpeita vastaavaan uuteen robottiperheeseen.

Projektilla on seuraavat tavoitteet:

- Kehittää uutta teknologiaa robottijärjestelmiin, jotka soveltuvat vaihtelevan asteiseen automaatioon ja alhaisiin automaation elinkaarikustannuksiin.
- Kehittää uusi rakenna-käytä-malli, joka luo vaihtoehtoja robottiautomaation rahoitukseen ja käyttöön huomioonottaen vaihtelevat valmistuserien koot ja elinkaaret sekä työntekijöiden vaihtelevan osaamistason.
- Kehittää uusia konsepteja robottiautomaation tuotantoketjun hallintaan keskittymällä valmistusteollisuuden pk-yritysten tarpeisiin ja yrityskulttuuriin huomioonottaen niiden suunnittelu-, käyttö- ja ylläpitotoiminnot.



### Innovaatiot

Automaatiota mullistavat innovaatiot ovat välttämättömiä, jotta pienten erien robottiautomaation tarpeet voidaan täyttää. Siten robotin kinematiikkaan liittyvät keksinnöt, uudet robottikomponentit, uudet robotti-installaatioteknologiat, uudet kalibrointimenetelmät ja uudet ohjelmointikonseptit täyttävät seuraavat vaatimukset:

- Robotit ymmärtävät ohjeita ihmisten kaltaisesti.
- Turvallinen ja tuotantotehokas kanssakäyminen ihmisen ja robotin välillä.
- Kolmessa päivässä käyttöönotettavat robottijärjestelmät.

## Edut

Projektissa rakennetaan täysin toimivia prototyyppisiä todellisiin pk-yritysten ympäristöihin eri valmistustekniikan aloilla yhdessä pk-sektorin loppukäyttäjien ja integraattoreiden kanssa. Koulutusta järjestetään kaikilla tasoilla tutkijoista loppukäyttäjisiin. Konsortion ainutlaatuinen kokoonpano mahdollistaa maksimaalisen eurooppalaisen strategisen vaikutuksen maailmanlaajuisiin standardeihin.



Pk-yritykset ja yhteiskunta hyötyvät tiedon ja robottiautomaation tuotantoketjun integraatiosta komponenttivalmistajista loppukäyttäjisiin, poikkitieteellisistä aktiviteeteista liiketoiminta- ja rahoitusmalleihin ja perusteellisesta teknisestä tutkimuksesta perustuen pk-yritysten skenaarioihin.



## Konsortio

*SMErobot*<sup>TM</sup>-projektissa viisi suurta eurooppalaista robottivalmistajaa ovat yhdistäneet voimansa ensimmäistä kertaa. Robottivalmistajat työskentelevät läheisessä yhteistyössä tärkeimpien komponenttitoimittajien, viiden johtavan tutkimuslaitoksen ja yliopiston sekä konsulttien kanssa.



Projektia johtaa saksalainen valmistustekniikkaan ja automaatioon keskittynyt Fraunhofer Instituutti (IPA) yhteistyössä GPS:n kanssa (Gesellschaft für Produktionssysteme GmbH). Erityisesti European Economic Interest Groupin yhdistämien pk-yritysten tarpeita painotetaan. European Economic Interest Groupia johtaa Pro Support B.V. Hollannissa.

Projektin on suunniteltu kestävän neljä vuotta alkaen 1.3.2005.

*SMErobot*<sup>TM</sup> on yhdistetty projekti, jonka rahoittaa Euroopan Unionin kuudes puiteohjelma (FP6). Projektin esitysnumero on O11838.

## Yhteystiedot

Projektikoordinaattori:

DI Martin Hägele, M.S.  
Fraunhofer IPA  
Nobelstr. 12  
D-70569 Stuttgart

Saksa

Puh: +49 711 9 70-1203

Fax: +49 711 9 70-1008

E-mail: martin.haegle@ipa.fraunhofer.de

Projektin johto:

Corinna Noltenius  
GPS GmbH  
Nobelstr. 12  
D-70569 Stuttgart

Saksa

Puh: +49 711 68 70 31-44

Fax: +49 711 68 70 31-55

E-mail: noltenius@gps-stuttgart.de



Lisätiedot

www.smerobot.org