

SMErobot™

La iniciativa europea para aumentar la competitividad de las PYMEs en la fabricación



Situación actual

Las tecnologías de automatización existentes se han desarrollado para una fabricación de gran volumen que requiere una gran inversión de capital, lo que genera sistemas costosos y complejos, que normalmente no pueden utilizar las pequeñas y medianas empresas (PYMEs). Por lo tanto, las PYMEs que son fabricantes, que están actualmente atrapadas en una "trampa de automatización" deben optar por soluciones de automatización, actuales e inapropiadas o competir con salarios inferiores. SMErobot está abordando un nuevo paradigma de la tecnología de automatización de robots asequible y flexible, que satisface los requisitos de las PYMEs.

Objetivos

SMErobot™ creará un concepto de automatización de robots radicalmente nuevo basado en una nueva familia de robots adaptada a las necesidades de las PYMEs.

El proyecto tiene los objetivos siguientes:

- Desarrollo de nuevos sistemas de robots, que se adapten a diversos grados de automatización y con un coste de ciclo de vida de automatización bajo.
- Desarrollo de nuevos modelos de construcción y operación, que proporcionen nuevas opciones para financiar y operar soluciones de automatización basadas en robots para las PYMEs, teniendo en cuenta las incertezas en los volúmenes de productos y las duraciones, así como la diversidad de la cualificación del personal.
- Desarrollo de nuevos conceptos para la gestión de la cadena de suministro de la automatización de robots centrándose en las necesidades y la cultura de las PYMEs fabricantes.



Innovaciones

Son necesarias innovaciones radicales para satisfacer los objetivos de la automatización de robots a pequeña escala. Por ello, las invenciones relacionadas con la nueva cinemática de robots, nuevos componentes de robots, nuevas tecnologías de instalación de robots, nuevos métodos de calibración y nuevos conceptos de programación permitirán lo siguiente:

- Robots capaces de comprender las instrucciones como los humanos.
- Interacción directa segura y productiva entre los humanos y los robots.
- Sistemas de robots desplegados en tres días.

Ventajas

Las demostraciones de prototipos totalmente funcionales se configurarán en entornos de PYMEs reales de PYMEs fabricantes de diferentes sectores, junto con PYMEs usuarios finales y PYMEs integradoras de sistemas. La preparación y formación se realizará a todos los niveles, desde el investigador hasta los usuarios finales. La composición exclusiva del consorcio proporciona un énfasis estratégico para el máximo impacto europeo en las normas de todo el mundo.

Las PYMEs y la sociedad se beneficiarán de la integración combinada de conocimientos a lo largo de la cadena de suministro de la automatización robótica, desde los fabricantes de componentes hasta los usuarios finales, desde actividades multidisciplinarias hasta modelos empresariales/ financieros y de la investigación técnica fundamental cuando se confronta con los escenarios de las PYMEs. La gestión del proyecto incluye el soporte dedicado para la integración de PYMEs.



Consortio

Por primera vez, los cinco mayores fabricantes de robots europeos han unido sus fuerzas en SMERobot, en estrecha cooperación con los fabricantes de componentes principales, institutos de investigación, universidades y asesores líderes para RTD multidisciplinar, difusión y esfuerzos de formación.



El proyecto está dirigido por el Instituto Fraunhofer para la Ingeniería de fabricación y automatización (IPA), Alemania y está codirigido por GPS Gesellschaft für Produktionssysteme GmbH, Alemania. Se pone un énfasis especial en las necesidades de las PYMEs, que están agrupadas dentro del Grupo de interés económico europeo dirigido por Pro Support B.V., Países Bajos.

El proyecto está diseñado para una duración de cuatro años y comenzó el 1 de marzo de 2005.

SMERobot es un proyecto integrado fundado dentro del Sexto Programa Marco de la Unión Europea (FP6) con el número de propuesta O11838.

Contacto

Coordinador de proyecto:

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

Alemania
Teléfono: +49 711 9 70-1203
Fax: +49 711 9 70-1008
E-mail: martin.haegle@ipa.fraunhofer.de

Director de proyecto:

Corinna Noltenius
GPS GmbH
Nobelstr. 12
D-70569 Stuttgart

Alemania
Teléfono: +49 711 68 70 31-44
Fax: +49 711 68 70 31-55
E-mail: noltenius@gps-stuttgart.de



Más información
www.smerobot.org