

## Agarre a ciegas en la caja

GripperAI de Festo para soluciones robóticas de IBK

**El software GripperAI de Festo permite un "agarre a ciegas en la caja" y con ello la creación de soluciones de manipulación autónomas con prácticamente cualquier robot, cobot o pórtico cartesiano. Para este propósito, la empresa ibk Ingenieur Consult GmbH ofrece una celda de robot configurable en línea como modelo básico. Esta podría convertirse en la solución patentada para muchas tareas de agarre, incluidos los diseños específicos del cliente y los servicios de integración.**

¿Qué usuario de robots, cobots o pórticos cartesianos no sueña con reconocer y agarrar objetos desconocidos y no programados y con cambio automático de pinzas?. Con GripperAI de Festo este sueño pronto se hará realidad. En las soluciones convencionales había que programar mediante CAD o enseñar los movimientos al robot de forma manual.

### La colaboración promueve la productividad

Festo e ibk amplían ahora su colaboración y entran en el mercado con una solución robótica conjunta para constructores de máquinas y sistemas, así como operadores de instalaciones y fábricas. El objetivo de la asociación es hacer posible la fabricación automatizada, flexible y rentable de diferentes variantes de productos y ofrecer también soluciones completas para las tareas de picking usuales en la logística.

Los ciclos de vida más cortos de los productos exigen que los conceptos de las máquinas y los sistemas sean flexibles. La falta de personal requiere soluciones automatizadas, pero también flexibles y con función de autoaprendizaje para la fabricación y la logística. Solo así se pueden reducir los riesgos económicos y operativos en la inversión y el funcionamiento. Festo e ibk apoyan el desarrollo de una producción flexible y adaptativa, realizada con un innovador algoritmo de IA para el agarre de cualquier pieza.

"Con GripperAI lanzamos la primera habilidad robótica para sistemas autónomos. Pero ya estamos trabajando en otros retos, como la planificación dinámica de movimientos y el empaque óptimo de cajas. Estas funciones ampliarán nuestra oferta en los próximos años", comenta el Dr. Jan Seyler, jefe del área Advanced Analytics de Festo.

### Proceso de aprendizaje totalmente autónomo

Festo GripperAI funciona con cualquier robot, cobot y sistema de manipulación con interpolación de trayectorias. A diferencia de muchas otras soluciones ya existentes, Festo

17. Abril 2023

Responsible  
according to press  
law:  
Christian Österle



Download/View press  
release and press  
images.

GripperAI es realmente una solución autónoma. Muchos fabricantes de sistemas de visión o robots programan a partir de imágenes/CAD o adaptan los robots manualmente "ejercitando" varias veces un movimiento o mediante el reconocimiento de imágenes y el cálculo del punto de agarre. Por el contrario, Festo GripperAI sigue un proceso de aprendizaje completamente autónomo y permite un verdadero agarre "a ciegas" en la caja para cualquier pieza. Esto funciona incluso con cámaras 3D sencillas y baratas.

Dispone de funcionalidades previamente entrenadas para el agarre paralelo y por vacío que se adaptan o desarrollan según los requerimientos del cliente. Estas funcionalidades se ofrecen dentro de la suite de GripperAI como set o de forma separada/modular. De ese modo, el usuario solamente paga por las funciones que realmente necesita.

"Con Festo Grasping Dataset nos hemos concentrado desde el principio en la generalizabilidad de nuestras capacidades de IA. El éxito obtenido se ha reflejado en un producto modular y altamente innovador", destaca Michael Sinsbeck, principal responsable del entrenamiento de GripperAI en el departamento de investigación de Festo.

### **Flexibilidad en todos los aspectos**

Si la aplicación requiere mucha flexibilidad y el uso de varias herramientas, el cambio de las mismas se puede activar a través de Festo GripperAI. En el futuro, un módulo dentro de las funcionalidades podrá realizar también el depósito y la alimentación selectivos. La implementación es flexible y se realiza opcionalmente en la propia pinza/herramienta (p. ej., a través de RaspberryPI), en un PC en el robot o en la cámara, o bien mediante una conexión con la nube.

También el modelo de precios ofrece una gran flexibilidad. Es posible realizar una compra única de la suite GripperAI completa. Sin embargo, se recomienda una licencia para la funcionalidad que se necesite con prolongación anual y servicio de actualización. La posibilidad de pago por uso se encuentra en preparación, por ejemplo, mediante tecnologías blockchain. Con integradores de sistemas, como ibk IngenieurConsult GmbH, se ofrece el servicio de integración en los robots y la adaptación específica al cliente en forma de solución completa.

"Para nosotros, el encanto de trabajar con ibk radica en el hecho de que se pueden seleccionar y pedir células completas de robot y de automatización en la tienda en línea: a un precio fijo. Esto crea una oferta de bajo umbral para muchos destinatarios, desde la automatización de laboratorios hasta empresas medianas y de logística hasta la industria del automóvil", destaca Eberhard Klotz, Global Sales Director Industry 4.0/Digitalisation de Festo.

Michael Becker, jefe de ventas de ibk IngenieurConsult GmbH, añade: "Las innovadoras tecnologías de Festo, como GripperAI, son para nosotros un hito que nos permite situarnos a la vanguardia del mercado y ofrecer un nuevo valor añadido único".

### **Acerca de Festo:**

Festo SE & Co. KG es una empresa familiar, global e independiente con sede corporativa en Esslingen am Neckar (Alemania). La empresa suministra sistemas de técnica de automatización neumática y eléctrica a 300 000 clientes de 35 sectores diferentes de la automatización industrial y de procesos. Los productos y servicios están disponibles en 176 países. Entre otros productos, Festo ofrece una solución de software universal para robots con su GripperAI, además de su paquete de software basado en IA Festo AX con soluciones para las áreas de mantenimiento predictivo, calidad predictiva y energía predictiva y con el software como producto de servicio Smartenance, como un sistema de gestión de mantenimiento móvil y digital.

### **Acerca de ibk:**

ibk IngenieurConsult GmbH – La solución.

200 mentes, 45 años de experiencia, 5 localizaciones, 2 empresas. ibk lleva destacando desde hace cuatro décadas con soluciones innovadoras en la construcción de instalaciones y dispositivos para los principales mercados de la industria automovilística, empresas medianas y construcción de máquinas especiales. Grandes corporaciones confían en la empresa. Sin embargo, como empresa familiar, ibk también conoce muy bien las necesidades de sus clientes de la mediana empresa.

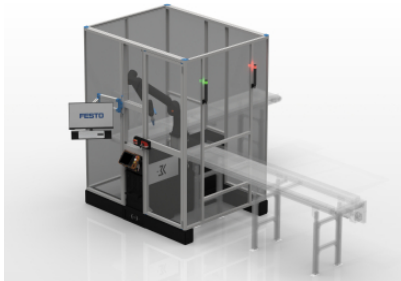
La fuerza de ibk reside en su grupo y red empresarial: mediante la cooperación de ibk IngenieurConsult e ibk IndustrieService se obtiene una cadena de procesos completa que reúne planificación, simulación, diseño, tecnología de control, producción, ensamblaje y puesta en funcionamiento. Esta es la solución para empresas que buscan un solo socio para resolver todas las tareas.

### **Imágenes de prensa**



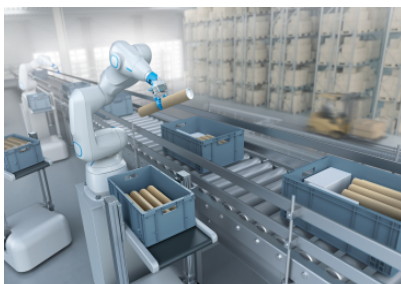
#### **Festo e ibk**

El objetivo de la colaboración entre Festo e IBK consiste en automatizar el agarre simple de cualquier pieza mediante IA de forma especialmente flexible, eficiente y rentable, y aliviar así a los trabajadores.



#### **ibk CobotItemPicker – Festo GripperAI de la CobotShop**

Festo GripperAI hace que esta celda de cobot sea algo especial: cualquier pieza es reconocida y sujeta automáticamente. ibk garantiza que todo esté coordinado y funcione.



#### **El cobot de Festo y GripperAI en la logística**

Festo GripperAI utiliza su propia red neuronal para calcular los puntos de agarre. Puede distinguir incluso entre diferentes técnicas de agarre y cambiar herramientas autónomamente.



#### **Michael Becker, ibk IngenieurConsult GmbH**

Michael Becker, Director de Ventas Técnicas de ibk IngenieurConsult GmbH



#### **Eberhard Klotz**

Ing. Dipl. Eberhard Kotz, MBA, Global Sales Director Industry 4.0/Digitalisation, Festo SE & Co. KG



Dr. Jan Seyler, Head of Advanced Analytics and Control at Festo