

Productivity Master señala el camino hacia la digitalización

Integración completa de soluciones de manipulación y software de Festo

El Productivity Master, un equipo de demostración modular para lápices de memoria personalizados de Festo, señala el camino de la técnica de automatización combinada con la digitalización en la cadena de valor. Aquí todo encaja a la perfección, desde los sistemas mecánicos y eléctricos hasta la inteligencia a través del software. Tomando como base la plataforma de automatización de Festo, se conectan todas las herramientas de ingeniería, componentes y soluciones en hardware y software, de forma integral y orientada a la práctica.

La técnica de automatización del sistema supone el equilibrio entre la producción en serie y la personalización de un producto acabado. Los productos eléctricos, las mecánicas de eje, los sistemas eléctricos y el software se organizan como plataforma completa de automatización con conectividad integral. Esta continuidad ofrece un gran ahorro de tiempo al usuario en máquinas y sistemas –desde la planificación hasta la puesta en funcionamiento– mientras que la integración total supone una enorme mejora en la seguridad de proceso. Esto incluye la Industria 4.0.

Concepto basado en la nube

El Productivity Master utiliza así un concepto basado en la nube para registrar y guardar datos de clientes respetando la protección de datos. Esto permite la producción de memorias USB con un diseño personalizado, además de contenidos personalizados de datos. Los clientes podrían realizar la operación desde su casa a través de Internet, sin necesidad de que otras personas relacionadas con el proveedor introdujeran más datos.

El mismo concepto podría ser utilizado por los clientes para reducir costes de trabajo y para coordinar el proceso desde casa en teletrabajo. La puerta de enlace para internet de las cosas (IoT gateway) de Festo comunica de forma segura la máquina con la nube, de modo que el operador no solo obtiene de la nube los datos de producción, sino que también tiene acceso a los datos de diagnóstico de la máquina, incluso si está trabajando en su casa a cientos de kilómetros de distancia.

Producción de máscaras y vacunas

Los ejemplos de producción de máscaras e investigación de vacunas han puesto de relieve, en el año de la pandemia 2020, el contraste entre producción en serie y personalización o producción a pequeña escala. Esto último está más orientado al registro preciso de datos. Por el contrario, para la producción en serie resulta decisivo poder utilizar herramientas de diagnóstico remoto y mantenimiento, de modo que los tiempos de funcionamiento de las máquinas puedan prolongarse al máximo, a la vez que se protege la salud de los operadores.

19. Mayo 2021

Responsible
according to press
law:
Christian Österle



Download/View press
release and press
images.

Estas son precisamente las condiciones ideales para las herramientas de diagnóstico basadas en la nube.

"No tiene ninguna importancia si el producto solo pesa unos cuantos gramos o 100 kg. Como empresa de tecnología transversal, Festo tiene la gama de productos necesaria para cada caso", explica Nigel Dawson, director de la Business Development Electric Automation de Festo. Si bien el Productivity Master presenta una mezcla de automatización neumática y eléctrica, desde sensores de caudal hasta servoaccionamientos, desde unidades de carro neumáticas hasta robots cartesianos eléctricos, es la forma de interconexión de estos productos lo que hace posible la auténtica digitalización.

Conectividad integral

La aplicación de redes con estándares industriales como EtherCAT®, OPC-UA, IO-Link® y MQTT permite a Festo crear un flujo de datos sin interrupciones desde cada sensor, a través de Remote IO, servoaccionamientos y controles, hasta llegar a la nube. "Este enfoque tecnológicamente transversal tiene un gran impacto en la eficiencia energética y en la sostenibilidad. Lo denominamos 'Conectividad integral', añade Dawson.

La planificación de la máquina se ha llevado a cabo en un tiempo récord. A ello ha contribuido el entorno de ingeniería altamente moderno y homogéneo de Festo, incluidas la planificación de proyectos y la gestión de gemelos digitales. Esto permite la colaboración de ingenieros y desarrolladores de todo el mundo. Con la Handling Guide Online HGO de Festo, los usuarios pueden seleccionar y dimensionar pórticos de dos o tres dimensiones en solo tres pasos. La Festo Automation Suite permite una programación, configuración y puesta en funcionamiento rápida y sencilla en un entorno común virtual.

Digital Customer Journey

Dawson describe así esta cadena de suministro digital: "A lo largo del Digital Customer Journey nuestros clientes pueden seleccionar y dimensionar sus productos en línea de forma correcta y eficiente, añadirlos a una cesta de la compra mediante un proceso fluido, consultar en tiempo real precios y tiempos de entrega, y hacer el seguimiento de sus productos durante toda la cadena de suministro". Con el desarrollo de la inteligencia artificial (IA), Festo amplía conceptos como las placas de características digitales, el twinning digital y, por supuesto, las predicciones de estado de máquinas controladas por IA para el mantenimiento remoto.

Texto en el cuadro:

Cuatro estaciones perfectamente conectadas

En la primera estación, los interesados definen la tarea de producción y se registran con su nombre y eventualmente con una foto. La máquina identifica a las personas a través de un código QR. Un sensor de visión SBSI de Festo registra a los interesados e inicia la tarea de producción. A continuación tiene lugar la gestión de almacén. Esta solución mecatrónica completa incluye, entre otros, un pórtico horizontal de dos ejes EXCM de tamaño 40 para un rápido pick & place de la memoria USB. Ofrece además todo tipo de operaciones, desde la gestión de almacén hasta la nube, pasando por la manipulación de piezas.

Los pasos de trabajo en la segunda estación comprenden: retención de la pieza, transporte, manipulación, giro, posicionamiento, detección de posición y etiquetas, separación, sujeción y colocación. La rápida transferencia a una impresora de etiquetas en la estación 3 la realiza un pórtico vertical de dos ejes EXCT altamente dinámico con servomotores EMMT-AS y reguladores de servoaccionamiento CMMT-AS. Los actuadores giratorios eléctricos ERMH se encargan de las funciones de giro.

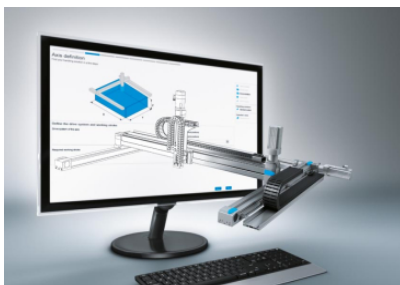
Finalmente, en la estación 4 tiene lugar el acabado. La memoria USB se imprime mediante archivos. Para ello se sujeta la pieza, se giran las tapas, se posicionan con cuidado y finalmente se imprimen las partes sensibles. Parte integrante son los económicos cilindros eléctricos EPCO y los actuadores giratorios ERMO. Finalmente, el Productivity Master entrega las memorias USB personalizadas a los interesados.

Imágenes de prensa



Productivity Master

Aquí todo encaja a la perfección, desde los sistemas mecánicos y eléctricos hasta la inteligencia por software. El Productivity Master, un equipo de demostración modular para memorias USB personalizadas de Festo, señala el camino de la ...



Handling Guide Online Monitor

Con la Handling Guide Online de Festo, los fabricantes de máquinas y equipos pueden reducir en hasta un 70 % el tiempo hasta el lanzamiento al mercado (time to market) de sistemas de manipulación integrados.



Nigel Dawson

Nigel Dawson, Head of Business Development
Electric Automation.