

Las pinzas de soldadura servoneumáticas de Festo reducen el tiempo de inactividad en un 25 %

Por fin se emplea Industria 4.0 real de forma masiva en la producción automovilística

Desde hace ya muchos años, un fabricante líder en la industria automovilística confía en la exactitud y eficiencia de las pinzas de soldadura servoneumáticas de Festo: mientras tanto, se han instalado en todo el mundo más de 2500 robots de pinzas de soldadura con esta tecnología en el sector de la fabricación de carrocerías de marca premium. Ahora, el fabricante de automóviles consigue reducir también el tiempo de inactividad en un 25 por ciento, gracias a los sistemas de mantenimiento predictivo de Festo que están listos para el empleo de inteligencia artificial.

Festo implementa en las fábricas de automóviles aquello de lo que otros tan solo hablan. En multitud de aplicaciones de la industria automovilística, de la metalistería o en la industria alimentaria, Festo lleva a cabo proyectos, en los que el mantenimiento predictivo – en el futuro con inteligencia artificial – se encarga de detectar a tiempo divergencias en procesos, de optimizar el mantenimiento y de ahorrar energía.

Generando soluciones con valor añadido

Las soluciones específicas para el cliente unidas a un conocimiento detallado de la aplicación permiten enfoques ágiles e innovadores. La experiencia abre nuevos potenciales para multiplicar estas soluciones en otras aplicaciones estándar. El desafío consiste en ofrecer auténtico valor añadido para los clientes finales a partir de los datos de los dispositivos, los datos del entorno de la aplicación y los conocimientos acerca de los procesos.

Las ventajas son evidentes: los fabricantes de automóviles pueden hacer coincidir las reparaciones de la pinza con intervalos sin producción e incrementar así la disponibilidad de su sistema. El estado de la pinza puede representarse en el sistema de control. De este modo, pueden generarse fácilmente las solicitudes automatizadas de reparación, teniendo en cuenta los “ciclos de vida” de las pinzas de soldadura. Las funciones de filtro permiten comparaciones. La detección prematura de fugas redundará en un ahorro de energía, ya que justamente los costes de energía y mantenimiento desempeñan un papel esencial en el sector de las carrocerías.

Mantenimiento predictivo

Hoy en día, con los productos de sistemas mecatrónicos de Festo para la soldadura por puntos se procesan ya muchos datos, los cuales se compactan para diagnóstico y se utilizan para el mantenimiento. Sin embargo, no es suficiente con preparar y visualizar datos. Frente a los enfoques clásicos del concepto “condition monitoring”, en el futuro surgen posibilidades

05. Agosto 2021

Responsible
according to press
law:
Christian Österle



Download/View press
release and press
images.

ampliadas con el mantenimiento predictivo basado en inteligencia artificial: los datos de los dispositivos se combinan con los datos de proceso, con modelos analíticos y con soluciones basadas en la nube.

Los especialistas de Festo han ampliado los PCs existentes en las celdas robóticas con un software que recopila los datos de diagnóstico de la pinza de soldadura y los envía a un punto de entrada en la nube. En la nube se ejecuta una aplicación de mantenimiento que, junto con la representación de los datos en el navegador (Sistemas de visualización de datos - Dashboards), realiza también la evaluación de los datos de cara a la vida útil prevista.

El desafío del transporte de datos

"El desafío consistía en transportar los datos de la pinza de soldadura desde la producción a la nube. Aspectos como el tráfico de red, las cargas de procesador y la seguridad de datos eran en este momento para ambas partes terreno desconocido", explica Dr. Jan Bredau, director del departamento de software de aplicación para soluciones de sistema de Festo.

Festo desarrolló el concepto de hardware de la pinza de soldadura servoneumática en estrecha colaboración con expertos de la industria automovilística. Esto permitió a los desarrolladores de Festo tener en cuenta muchos requisitos importantes del sector, entre otros la reducción de la envolvente, ya que el sistema servoneumático es notablemente más compacto que los actuadores comparables de pinza de soldadura. El usuario puede instalar y operar la parte de control, compuesta por las secciones electrónica y neumática en un bloque o separadamente, en función de los requisitos de la aplicación. Esto otorga al sistema mucha más flexibilidad y repercute en los distintos conceptos de instalación en robots.

Mediante la conexión al sistema de mantenimiento de fábrica se notifican tareas de mantenimiento "predictivas" en su entorno habitual. Si se desea, es posible enviar tales tareas mediante SMS al teléfono móvil del técnico de mantenimiento.

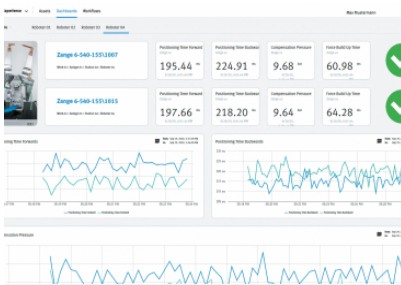
"Ahora se une lo que tiene que estar unido: poseemos el know how de aplicación acumulado durante décadas en el campo sensor-actuador, y ahora lo combinamos con el know how de ciencia de datos y dominio. Esto abre la puerta a la inteligencia artificial en este tipo de aplicaciones", declara resumiendo Bredau.

Imágenes de prensa



Mantenimiento predictivo de pinzas de soldadura

Reducción del tiempo de inactividad en un 25 %: con las pinzas de soldadura servoneumáticas de Festo – listas para el empleo de inteligencia artificial.



Sistema de visualización de datos para el mantenimiento predictivo

Todo a la vista: los sistemas de visualización de datos para el mantenimiento predictivo ofrecen una visión general de los estados de la máquina.

Sobre Festo

Festo es un actor global y una empresa familiar independiente con sede en Esslingen am Neckar (Alemania). Desde sus inicios, Festo ha marcado pautas en la tecnología de automatización industrial y en la formación técnica, contribuyendo así al desarrollo sostenible del medio ambiente, la economía y la sociedad. La empresa suministra tecnología de automatización neumática y eléctrica a 300.000 clientes de automatización de fábricas y procesos en más de 35 sectores. El sector LifeTech, con la tecnología médica y la automatización de laboratorios, es cada vez más importante. Los productos y servicios están disponibles en 176 países de todo el mundo. En todo el mundo, unos 20.600 empleados en cerca de 60 países con más de 250 sucursales generaron unas ventas de aproximadamente 3.450 millones de euros en 2024. De esta cantidad, más del 8% se invierte anualmente en investigación y desarrollo. En la empresa de aprendizaje, las medidas de formación y desarrollo representan el 1,5% de la facturación. Festo Didactic SE es un proveedor líder de educación y formación técnica y ofrece a sus clientes de todo el mundo soluciones integrales de aprendizaje digital y físico en el entorno industrial.