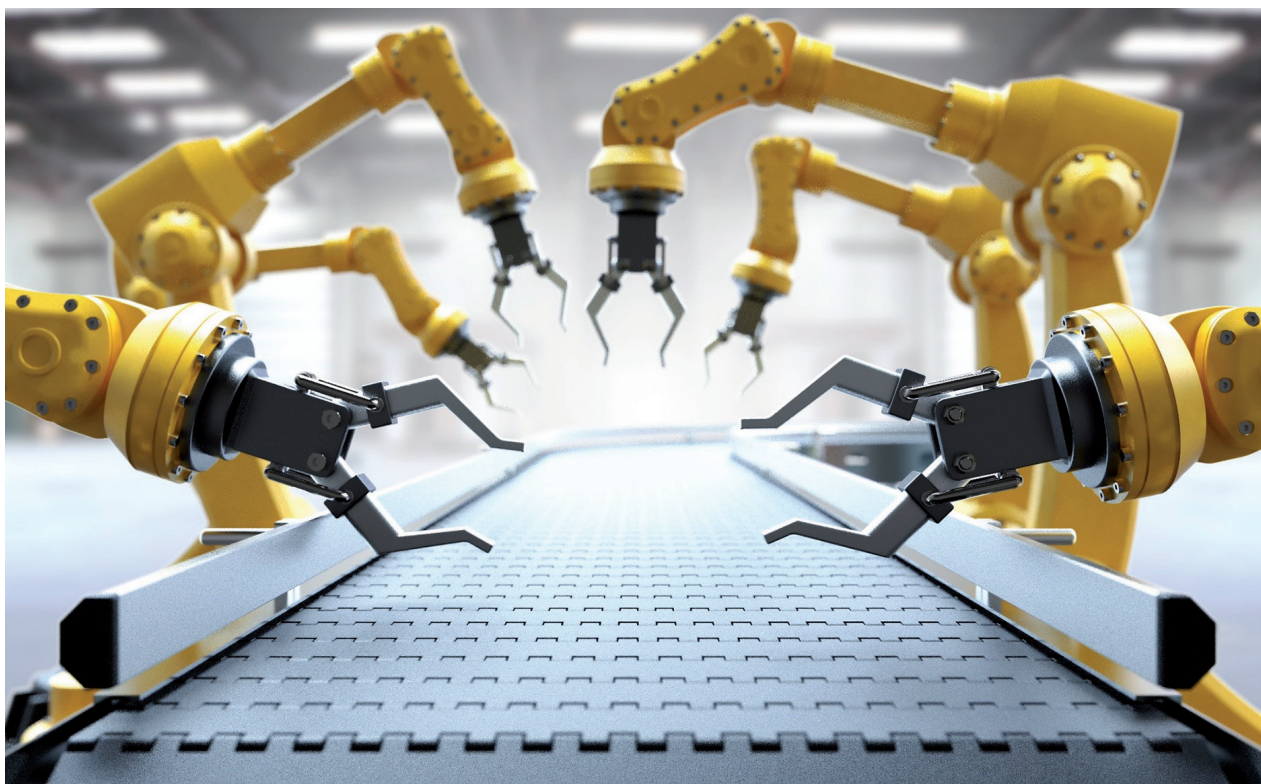


Conozca a sus robots

Los diferentes tipos de robots empleados para automatizar la fabricación



Rara vez se da un enfoque genérico respecto al sector de la fabricación, si es que alguna vez sucede. Es importante que los responsables de planta sepan qué consideraciones han de tenerse en cuenta a la hora de elegir un robot industrial para automatizar sus procesos. En este artículo, Jonathan Wilkins, director del proveedor de piezas industriales EU Automation, comenta lo que los fabricantes deben considerar para la elección del tipo de robot en el que invertir.

Jonathan Wilkins

Director del proveedor de piezas industriales EU Automation

Los robots industriales llevan usándose mucho tiempo para sustituir a los trabajadores humanos en la realización de tareas que resultan peligrosas, sucias o repetitivas. Dichos robots suelen ser máquinas enjauladas, voluminosas y de grandes dimensiones, que se emplean para realizar levanta-

mientos pesados en procesos como el embalaje y el paletizado. Es posible integrar varios robots industriales para obtener una línea de producción completamente automatizada, pero es importante que los responsables de planta elijan el robot adecuado para la tarea.

CONOCER A SUS ROBOTS


En los procesos de fabricación automatizados se suelen emplear tres tipos de robot industrial. El primero es el robot de seis ejes, que tradicionalmente ha sido una elección popular entre los fabricantes. Funciona con seis ejes móviles, en ocasiones denominados los seis grados de libertad, y resulta ideal para procesos que requieren movimientos complejos. Lo determinante es que la programación de estas máquinas es sencilla, por lo que los operarios no necesitan tener habilidades de programación avanzadas para usarlas. Estos robots pueden aprovechar el software de IA y el aprendizaje automático para aprender procesos y mejorarlos, autocodificando sus programas en la medida necesaria.

Después está la familia de robots de brazo robótico articulado de cumplimiento selectivo (SCARA, por sus siglas en inglés), que son muy populares en aplicaciones de montaje robótico de pequeñas dimensiones. Los robots SCARA cuentan con una base firmemente montada en una posición fija, y el brazo es rígido en el eje Z, lo que brinda un movimiento giratorio en el eje XY.

Por último, existen robots colaborativos, también conocidos como cobots, que han sido diseñados para trabajar de forma segura junto a humanos en un espacio de trabajo compartido. Estos robots, gracias a su mayor grado de flexibilidad y destreza, pueden realizar tareas más delicadas de las que pueden efectuar los robots convencionales, como el pulido de materiales frágiles en los procesos de producción. La demanda de esta tecnología está en auge y se prevé que el mercado mundial de los cobots alcance los 9.000 millones de dólares antes de 2025.

CUÁL ELEGIR

Los fabricantes deben tener en cuenta la velocidad y el volumen de producción que pretenden conseguir a la hora de decantarse por un tipo de robot para incorporar en sus instalaciones. Los fabricantes de sectores como el de embotellado o embalaje, que requieren una velocidad o volumen de producción mucho más altos, pueden beneficiarse al adquirir robots convencionales como los de seis ejes. La lógica es sencilla. Un menor número de operarios humanos implica menos probabilidades de ralentizar el sistema, lo que aumentará la producción. Es posible integrar varios robots industriales para lograr una línea de producción completamente automatizada.

Dada su flexibilidad y relativa facilidad de uso en comparación con los sistemas robóticos completamente automáticos, los cobots suelen considerarse una elección más asequible y atractiva para pequeñas y medianas empresas. Estos fabricantes pueden beneficiarse de la proposición de valor tradicional de los robots, es decir, la posibilidad que ofrecen de realizar tareas repetitivas o poco seguras, liberando a los trabajadores humanos para añadir valor, pero a un costo de entrada muy inferior. 



» Existen robots colaborativos, también conocidos como cobots, que han sido diseñados para trabajar de forma segura junto a humanos en un espacio de trabajo compartido

