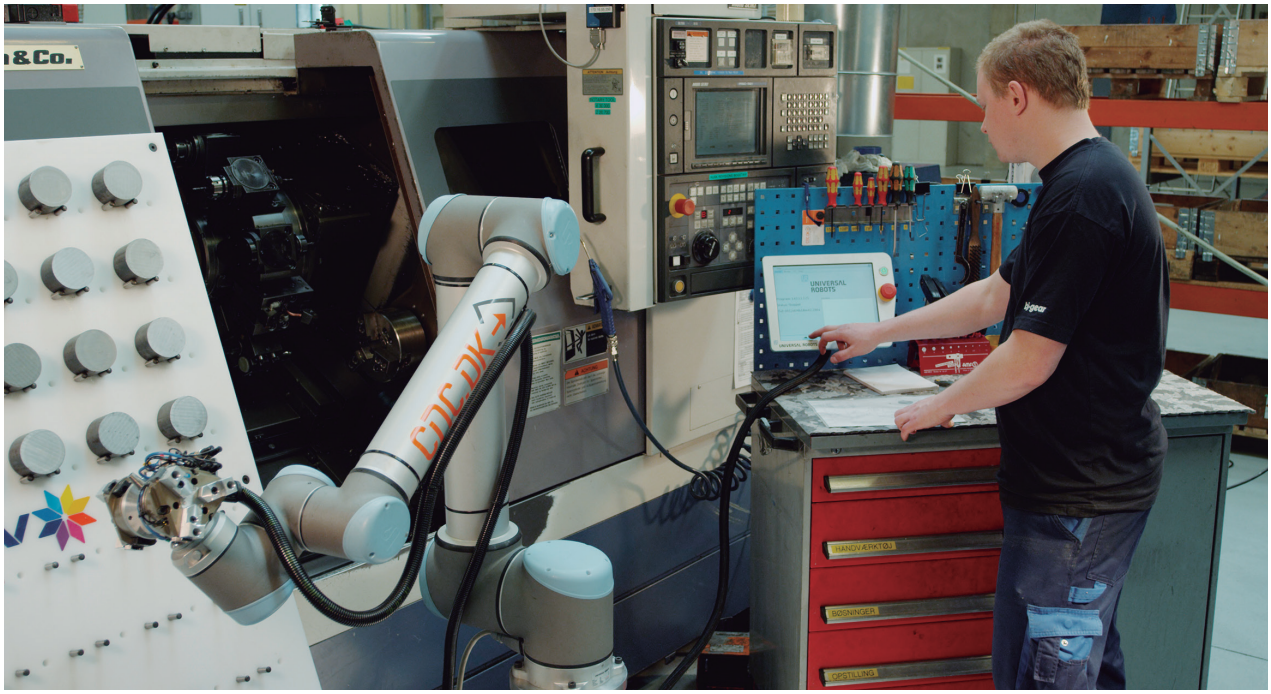
Cinco factores clave de la robótica colaborativa

Para ayudar a poner la automatización al alcance de las pymes



UNIVERSAL ROBOTS SPAIN

La automatización ofrece ventajas significativas para los fabricantes de virtualmente todos los sectores. Para los pequeños y medianos fabricantes (PYMEs) en particular, cualquier aumento de productividad que pueda lograr con la automatización de sus procesos puede tener un enorme impacto positivo en sus ingresos.

LA AUTOMATIZACIÓN TRADICIONAL FUERA DE SU ALCANCE

Sin embargo, muchas de estas pequeñas y medianas empresas creen que la robótica industrial, y las muchas oportunidades que ofrece, están fuera de su alcance en la práctica. Simplemente no pueden permitirse el coste de instalar robots grandes y complejos que no encajan bien dentro del espacio limitado de su planta, que requieren el apoyo de técnicos especializados para programarlos y mantenerlos, y que requieren cuantiosos desembolsos de capital por anticipado, con tiempos de amortización demasiado largos para justificar la inversión.

LAS CAPACIDADES DE LOS COBOTS ESTÁN CAMBIANDO EL JUEGO

La nueva generación de robots industriales, los denominados robots colaborativos (o cobots) ya está cambiando el juego para muchos fabricantes de menor escala, ayudándoles a competir de manera más efectiva, ofreciendo nuevas oportunidades para los empleados e, incluso, mejorando la seguridad del entorno de trabajo. Los cobots están diseñados específicamente para trabajar lado a lado con operarios humanos, sin ninguna necesidad de instalar vallas de protección, evitando así costes adicionales y la pérdida de espacio en la zona de operación.

Los cobots de Universal Robots ofrecen cinco factores clave que les ponen fácilmente al alcance de las pymes interesadas en beneficiarse de los sistemas automatizados en sus procesos de fabricación.

1. SU RÁPIDA IMPLEMENTACIÓN

La configuración y puesta en marcha de un robot industrial convencional normalmente requiere días, o incluso semanas, de trabajo por parte de técnicos especializados. Todo esto supone tiempo y una interrupción en la producción que las pymes simplemente no pueden asumir.

Con los cobots de Universal Robots hasta un operador inexperto puede desempaquetar el nuevo robot, montarlo y comenzar a programarlo para realizar tareas sencillas en cuestión de horas. Los brazos de robot UR pesan tan poco como 11 kg, y se pueden configurar en menos de un día.

2. FÁCIL DE PROGRAMAR - SIN HABILIDADES ESPECIALES NECESARIAS

La mayoría de las pequeñas empresas de fabricación no cuentan un programador de robots entre su plantilla, y no pueden permitirse el lujo de contratar a uno. La tecnología revolucionaria detrás de los sistemas de Universal Robots es un gran paso hacia la eliminación de esta barrera a la automatización, ya que permite a los operadores, sin experiencia previa en la configuración de robots, programar rápidamente los movimientos del brazo robótico basándose en unos sencillos pasos lógicos del proceso, y utilizando herramientas intuitivas.

3. TRABAJAR DE FORMA SEGURA AL LADO DE LOS OPERADORES HUMANOS

Los robots industriales convencionales suelen requerir la instalación de grandes jaulas de protección alrededor, que no solo aumentan el coste, si no también ocupan demasiado espacio operativo y reducen la flexibilidad en la línea de producción. Los responsables de la planta también tienen que lidiar con los riesgos de seguridad asociados con la posibilidad de que un operario entre en la zona de seguridad mientras el robot esté operando. Sin embargo, los pequeños fabricantes no suelen tener el lujo de poder dedicar espacio en la planta para estas medidas de seguridad. Por el contrario, el 80 % de los brazos robóticos de Universal Robots instalados actualmente en miles de fábricas por todo el mundo operan al lado de los operadores humanos, sin vallas de seguridad (después de una adecuada evaluación de riesgos, por supuesto).

Además, los robots colaborativos de hoy en día son capaces de hacerse cargo de las tareas repetitivas, eliminando el riesgo de lesiones y mejorando el entorno laboral de los trabajadores, incluso en espacios reducidos en la línea de producción. Funcionan lado a lado con los trabajadores humanos para que sus operaciones se complementen entre sí. Por ejemplo, la innovadora tecnología de detección de fuerza integrada en cobots de Universal Robots significa que el equipo deja inmediatamente de funcionar si entra en contacto con un ser humano o cualquier otro obstáculo.

4. FÁCIL DE MOVER Y VOLVER A DESPLEGAR - RÁPIDAMENTE

Los pequeños y medianos fabricantes a menudo tienen que trabajar con lotes de producción limitados con diferentes especificaciones y, por lo tanto, requieren cambios frecuentes y rápidos en las líneas de producción. Los robots industriales tradicionales están mal adaptados para esta dinámica de producción.

Los robots colaborativos ofrecen nuevas oportunidades importantes en este contexto, porque son ligeros y ocupan poco espacio, además de ser fáciles de mover y volver a implementar en múltiples ubicaciones sin cambiar el diseño de producción. Y, debido a que los programas pueden ser reutilizados para tareas que deben hacerse de nuevo más tarde, también son ideales para procesos de fabricación ágiles que requieren mantener al mínimo el tiempo y el esfuerzo de configuración.

5. RÁPIDO RETORNO DE INVERSIÓN SIN COSTES ADICIONALES

Cualquier fabricante quiere que su inversión en la automatización se pague por sí misma tan pronto como sea posible. Sin embargo, el coste de la instalación, más el coste total de propiedad para las configuraciones de automatización más tradicionales, son a menudo un desafío importante para los fabricantes más pequeños, que suelen contar con recursos económicos limitados. Los cobots de Universal Robots ahora hacen la automatización robótica asequible para las operaciones más pequeñas, proporcionando todas las ventajas de la automatización robótica avanzada, pero sin los costes asociados con la programación, instalación y mantenimiento de robots tradicionales. www.universal-robots.com