

CASO DE ÉXITO TL AEROTEK

Suministro de componentes de precisión Crecimiento de la oferta

TL Aerotek goza de una excelente reputación como proveedor de componentes de precisión para grandes empresas aeroespaciales. Desde hace cinco años, este pequeño taller de mecanizado no ha dejado de crecer, lo que ha obligado a la empresa a trasladarse de su espacio original de 600 pies cuadrados a un nuevo taller con siete máquinas herramienta en más de 2.000 pies cuadrados.

Está claro que el negocio ha ido bien, y los pedidos llegaban más rápido de lo que el propietario, Tai Le, podía atenderlos. Su objetivo era seguir el ritmo de la aceleración de la demanda y continuar desarrollando su negocio, pero no quería enfrentarse a la incertidumbre laboral.

En busca de una solución, Tai consultó a su proveedor de toda la vida, Expand Machinery, una empresa familiar que no sólo se especializa en la construcción de sistemas de máquinas herramienta de vanguardia, sino que además se especializa en construir buenas relaciones.

Ampliación con Expand Machinery

Tai llevaba varios años trabajando con Expand Machinery y utilizando una amplia gama de fresadoras Expand, la mayoría de las cuales utilizan controles fabricados por Mitsubishi Electric.

A lo largo de los años, Tai ha ido sustituyendo poco a poco todas las demás marcas de máquinas por productos Expand y Mitsubishi Electric, y asegura: "Ambas empresas me dan lo que necesito: una asistencia, un rendimiento y una fiabilidad extraordinarios."



LoadMate Plus™ es una solución robótica de ingeniería que puede emplearse para la manipulación de máquinas, con un brazo robótico de seis ejes RV20.



LoadMate Plus™

Tras trabajar estrechamente con Tai, el Director General de Expand, Ravjeet Singh, sugirió automatizar el proceso de carga y descarga de máquinas utilizando el sistema LoadMate Plus de Mitsubishi Electric Automation.

LoadMate Plus es una solución robótica de ingeniería que puede utilizarse para la manipulación de máquinas. Expand desarrolló e integró un LoadMate Plus de 4'x4' con un brazo robótico de seis ejes RV20, el cual se conectó fácilmente a una de las máquinas herramienta de Tai, la GenMill 5X-12. Como este sistema de fresado de cinco ejes ya estaba equipado con un CNC de Mitsubishi Electric, conseguir que todo se comunicase fue fácil.

Según David Contreras, Account Manager de Mitsubishi Electric, "El LoadMate Plus se ha creado para facilitar su instalación y uso".



Manipulación de máquinas Plug and Play

En pocas palabras, el LoadMate Plus ofrece una conectividad flexible para el manejo de máquinas plug and play. En cuanto a la comunicación, todo lo que se necesita es una simple conexión a través de Ethernet para integrar el LoadMate Plus con el CNC de la serie M8 de Mitsubishi Electric.

Además, el sistema ofrece una programación sencilla de los movimientos del robot gracias a Direct Robot Control con software CNC. De este modo, Tai puede programar y ajustar sobre la marcha mediante menús y código G desde la misma pantalla que se utiliza para la máquina herramienta. No hace falta ser un experto en robots.

Para garantizar una precisa colocación de la pieza que se va a fresar, el brazo del robot trabaja con un sistema flexible de palets Schunk de cambio rápido. En palabras de Ravjeet Singh: "Al trabajar con Tai, decidimos centrarnos en un sistema de palés que permitiera al robot recoger las piezas siempre desde la misma ubicación, de modo que no fuera necesario reprogramar el robot de una pieza a otra. Optamos por utilizar Schunk para nuestras necesidades de sistemas de palets por su conocida rigidez, precisión y durabilidad."

LoadMate Plus ofrece una conectividad flexible para la manipulación de máquinas plug and play.

No es necesario ser un experto en robótica.





“Me gusta ser independiente. Sin embargo, gracias a que mis máquinas cuentan con el apoyo de Expand y Mitsubishi Electric, sé que si necesito ayuda, la tendré. Aunque, como las máquinas y los controles son tan buenos, no creo que necesite esa ayuda muy a menudo.”

– Tai Le, Propietario
TL Aerotek

Carga/descarga automática Salida de triples

Sólo se necesitan quince minutos para colocar diez piezas en bruto en los estantes de carga. A partir de ahí, el sistema carga y descarga automáticamente la máquina. De este modo, Tai ya no tiene que esperar para retirar una pieza acabada y cargar material nuevo. El LoadMate Plus lo hace todo y seguirá haciéndolo hasta que el estante de carga esté vacío. Después de su implantación en TL Aerotek, el sistema funcionó sin supervisión durante 24 horas, triplicando la producción normal. En una semana, Tai Le puede completar la cuota de un mes.

Estaba muy satisfecho con su nuevo nivel de productividad. Como resultado, encargó dos nuevas máquinas de cinco ejes para sustituir a dos de sus unidades de cuatro ejes. Estas dos nuevas máquinas estarán una frente a la otra y entre ellas habrá una nueva LoadMate Plus. Su brazo robótico tendrá un mayor alcance, lo que permitirá cargar las dos nuevas fresadoras con un LoadMate Plus.

“Tai Le es un gran ejemplo para otras pequeñas empresas”, afirma Ravjeet Singh. “Sabe que si no inviertes, no puedes hacer crecer tu negocio”.



INGREDIENTES DE LA SOLUCIÓN DE AUTOMATIZACIÓN

- CNC Serie M8
- LoadMate Plus™

PORÓXIMOS PASOS

Para obtener más información o una consulta gratuita con un ingeniero de automatización, por favor

> [Contáctenos](#)

**Automating
the World**

MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION, INC.

500 Corporate Woods Parkway, Vernon Hills, IL 60061
Ph 847.478.2100 • Fx 847.478.2253

[us.MitsubishiElectric.com/fa/en](https://us.mitsubishielectric.com/fa/en)

Enero 2024 • ©2024, Mitsubishi Electric Automation, Inc.
Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.
Todos los derechos reservados

CS-VH-00173-ES