

CUSTOMER SUCCESS STORY

Una colaboración creativa: Los robots móviles de OMRON optimizan el flujo en Danfoss Power Solutions

Danfoss Power Solutions

Nordborg
(Dinamarca)



Mayor
eficiencia



Mejora
de la ergonomía



Colaboración



Haga clic aquí para obtener más información sobre Danfoss Power Solutions

Principales ventajas

1

Eliminación de la manipulación manual, lo que mejora la ergonomía y la seguridad en el lugar de trabajo.

2

Mayor eficiencia en el uso del espacio gracias al almacenamiento y transporte automatizados y compactos.

3

Capacidad de producción flexible, adaptable a aumentos o reducciones según la demanda.

4

Alto nivel de automatización que integra robots móviles, industriales y de almacén.

5

Innovación reconocida con una nominación al premio DIRA Automation Award 2024.

Resumen

En su planta de Nordborg (Dinamarca), Danfoss Power Solutions colaboró con OMRON y otros socios para implementar un innovador sistema robótico que integra robots móviles, un almacén AutoStore y un robot industrial. Ante las limitaciones de espacio y la necesidad de mejorar la ergonomía de los trabajadores, Danfoss sustituyó su almacén tradicional por una solución totalmente automatizada que elimina la manipulación manual de cargas. Ahora, los robots móviles de OMRON transportan las piezas de manera eficiente y continua, sin intervención humana. ¿El resultado? Un mejor aprovechamiento del espacio en fábrica, mayor nivel de automatización, mejora en la seguridad y una solución escalable que se adapta a los cambios en el volumen de pedidos. Este proyecto fue nominado al premio DIRA Automation Award 2024.



El reto fue que experimentamos un crecimiento significativo durante el último año, lo que provocó una falta de espacio físico en la planta. Ampliar el edificio no era una opción, así que tuvimos que encontrar una solución más inteligente y creativa.

Una colaboración creativa: Los robots móviles de OMRON optimizan el flujo en Danfoss Power Solutions

Los robots móviles autónomos de OMRON desempeñan un papel clave en una solución de automatización innovadora y ambiciosa que está generando gran interés en Dinamarca. En Danfoss Power Solutions, estos robots trabajan en conjunto con un robot industrial y un sistema de almacenamiento robotizado AutoStore para mejorar el entorno laboral e incrementar la productividad.

Danfoss Power Solutions desarrolla soluciones de hidráulica móvil para sectores como la construcción, la agricultura y otras industrias. La empresa diseña y fabrica una amplia gama de componentes y sistemas de ingeniería, que incluyen tecnología hidráulica, soluciones de electrificación, soluciones de conducción de fluidos, controles electrónicos y software. Su planta de Nordborg (Dinamarca) funciona como sede mundial y es un centro clave de operaciones de fabricación. Allí se encuentra una solución de automatización única que destaca dentro del sector.

Dos robots móviles OMRON LD operan junto con un sistema de automatización de almacén AutoStore y un robot industrial en una solución que ha aportado beneficios claros a Danfoss Power Solutions. El proyecto también ha recibido un amplio reconocimiento, incluida una nominación al prestigioso premio DIRA Automation Award 2024.

«El reto fue que experimentamos un crecimiento significativo durante el último año, lo que provocó una falta de espacio físico en la planta. Ampliar el edificio no era una opción, así que tuvimos que encontrar una solución más inteligente y creativa», explica Martin Ole Madsen, responsable de Excelencia Operativa en Danfoss Power Solutions.



Automatización sin manipulación manual

Iniciado en diciembre de 2022, el proyecto se desarrolló en colaboración con Danfoss Power Solutions, el proveedor del sistema AutoStore, Element Logic, y RoboTool, uno de los socios de integración de OMRON. Además, el partner de OMRON, Nord Modules, colaboró en el desarrollo de la solución con robots móviles. El proyecto surgió del deseo de Danfoss Power Solutions de mejorar el entorno laboral y, en particular, la ergonomía en la planta, minimizando la necesidad de levantar manualmente cajas pesadas para almacenarlas o retirarlas. El almacén tradicional fue sustituido por un sistema AutoStore completamente automatizado mediante robots, lo que permitió un uso mucho más eficiente de los 860 metros cuadrados del área de producción.

Además, gracias a un sistema de transporte personalizado compuesto por una celda de transferencia, un robot industrial y dos robots móviles de OMRON, las piezas entran y salen del sistema AutoStore sin intervención humana. Los dos robots móviles, llamados Egon e Yvonne en honor a la famosa pareja de la serie de películas danesas "La Banda de Olsen", transportan los artículos hacia y desde el sistema AutoStore, donde el robot industrial se encarga de la carga y descarga.

Junto con los robots móviles, OMRON también suministró una cámara inteligente FHV7 que lee los códigos de las cajas entrantes, lo que permite al sistema AutoStore identificarlas y ubicarlas correctamente.





Pudimos alcanzar esta solución técnicamente ambiciosa gracias a un sólido equipo de integradores y proveedores altamente cualificados que trabajaron en estrecha colaboración. Y, por supuesto, contamos con un cliente comprometido y con visión de futuro como Danfoss Power Solutions, que nos animó a explorar los límites de lo posible con estas tecnologías.

Beneficios claros y tangibles

La integración de tres niveles de robótica ha dado lugar a un alto grado de automatización y ha proporcionado a Danfoss Power Solutions una serie de beneficios concretos.

El objetivo inicial de reducir el trabajo repetitivo y, con ello, mejorar la ergonomía para los empleados se ha cumplido con éxito. Además, se ha logrado un aumento de la productividad, un mejor aprovechamiento del espacio en planta y un mayor nivel de automatización. Esto permite a Danfoss Power Solutions aumentar y reducir rápidamente la producción en función del volumen de pedidos entrantes.

«Pudimos alcanzar esta solución técnicamente ambiciosa gracias a un sólido equipo de integradores y proveedores altamente cualificados que trabajaron en estrecha colaboración. Y, por supuesto, contamos con un cliente comprometido y con visión de futuro como Danfoss Power Solutions, que nos animó a explorar los límites de lo posible con estas tecnologías», afirma Kenneth Jochumsen, responsable de cuentas de robótica de OMRON.



Un modelo escalable para otros entornos de fabricación

Según RoboTool, los sólidos resultados obtenidos en Danfoss Power Solutions demuestran que otras empresas podrían desarrollar fácilmente soluciones similares.

«Esta es una solución que podría aplicarse sin dificultad en otros entornos de fabricación. La combinación de distintas tecnologías robóticas ha demostrado ser increíblemente eficaz y, en mi opinión, es un buen ejemplo de cómo se pueden desarrollar soluciones innovadoras y con visión de futuro combinando tecnologías ya conocidas», afirma Niels Hansen, responsable de ventas de RoboTool A/S.



Acerca de Danfoss Power Solutions

Para obtener más información, visite: <https://www.danfoss.com/en/about-danfoss/our-businesses/power-solutions>



Acerca de RoboTools A/S

Para obtener más información, visite: <https://robotool.com/>



Acerca de Nord Modules A/S

Para obtener más información, visite: <https://www.nord-modules.com/>



Acerca de OMRON Corporation

OMRON Corporation es una empresa líder en automatización cuya competencia principal es la tecnología de Sensing & Control + Think. Desarrolla su actividad en numerosos campos, que comprenden desde la automatización industrial y la atención sanitaria hasta los sistemas sociales y las soluciones de dispositivos y módulos. Fundada en 1933, OMRON cuenta con aproximadamente 28 000 empleados en todo el mundo que trabajan para ofrecer productos y servicios en más de 130 países, lo que contribuye a la creación de una sociedad mejor.

Para más información, visite <http://industrial.omron.es>.