

7 Solución de Robótica Móvil para el Transporte de Cargas en Almacén

Reto

El principal desafío es automatizar y optimizar el transporte de cargas pesadas de hasta 1.200 kg en entornos industriales complejos. Esto incluye la gestión eficiente de pedidos, la automatización de carga y descarga, y la coordinación simultánea de varios robots móviles garantizando seguridad y fluidez. Además, se deben superar barreras físicas como cambios de altura, espacios reducidos y comunicación entre zonas, asegurando una navegación autónoma y precisa en entornos dinámicos mediante tecnologías avanzadas de localización y planificación de rutas.

Solución

La solución implantada en ALDAKIN se basa en una plataforma de robótica móvil avanzada con robots KUKA KMP 1500, capaces de transportar cargas de hasta 1.200 kg y adaptarse a distintos niveles mediante elevadores. Integra una gestión inteligente de pedidos mediante PLC, coordinación simultánea de múltiples robots para evitar colisiones y una navegación autónoma basada en odometría, SLAM y planificación de rutas. Además, utiliza programación KUKA Sunrise para una integración fluida con el sistema de la planta y permite un transporte seguro en túneles y espacios reducidos.

Beneficio

La solución transforma la logística interna del almacén al mejorar la eficiencia operativa mediante la automatización del transporte y la optimización de rutas. Garantiza mayor seguridad y precisión gracias a la navegación autónoma, ofrece escalabilidad mediante la coordinación de múltiples robots e integra una gestión inteligente de inventarios y pedidos que aumenta la productividad y reduce costes. Además, se adapta a entornos complejos con distintos niveles, túneles y espacios reducidos.

Tecnología utilizada



Robótica móvil



Sistemas de visión

Más información

