

Các loại công nghệ tự động hóa trong quản lý kho hàng

Dưới đây là [các loại công nghệ tự động hóa kho hàng](#) phổ biến đang được nhiều doanh nghiệp triển khai để nâng cao năng lực cạnh tranh.

Hệ thống vận chuyển hàng đến người thao tác (Goods-to-Person - GTP)

Goods-to-Person (GTP) là giải pháp giúp đưa hàng hóa trực tiếp đến vị trí nhân viên, thay vì để họ phải di chuyển trong kho để tìm kiếm.

Hệ thống GTP thường bao gồm băng chuyền, bàn xoay và thang nâng tự động, đảm nhiệm việc vận chuyển hàng hóa giữa các khu vực lưu trữ và khu vực xử lý đơn hàng.

Xem thêm: <https://mstdn.social/@intechgroupvnn/115693735008648302>

Hệ thống lưu trữ và lấy hàng tự động (AS/RS – Automated Storage and Retrieval System)

AS/RS là một dạng của công nghệ GTP, được thiết kế để lưu trữ, sắp xếp và lấy hàng hóa tự động thông qua các thiết bị như xe vận chuyển vật liệu, robot nâng hạ, hoặc giá kệ thông minh.

Phù hợp với kho hàng có không gian hạn chế nhưng khối lượng hàng hóa lớn, giúp tận dụng chiều cao và diện tích kho.

Xe tự hành AGV tự động (AGV – Automatic Guided Vehicle)

Xe tự hành AGV là loại xe tự động được sử dụng phổ biến trong kho hàng lớn, có nhiệm vụ vận chuyển hàng hóa theo tuyến cố định bằng cách dẫn đường bằng dải từ tính, dây dẫn hoặc cảm biến.

AGV thích hợp với môi trường kho có ít người qua lại, nơi quy trình vận hành ổn định và cần đảm bảo tốc độ, an toàn và tính chính xác cao trong di chuyển hàng hóa.



Robot di động tự hành (AMR – Autonomous Mobile Robot)

Robot di động tự hành (AMR) là bước tiến vượt trội nhờ khả năng tự định vị, tự dẫn đường và tự tránh vật cản trong môi trường phức tạp.

AMR sử dụng hệ thống cảm biến, camera và bản đồ số, cho phép lập trình lộ trình linh hoạt và dễ dàng mở rộng quy mô hoạt động. Công nghệ này đặc biệt phù hợp với kho hàng thương mại điện tử hoặc trung tâm phân phối có lưu lượng hàng hóa lớn.

Hệ thống Pick-to-Light và Put-to-Light

Đây là công nghệ hỗ trợ thao tác lấy và đặt hàng hóa bằng ánh sáng hiển thị kỹ thuật số.

Khi có đơn hàng, hệ thống sẽ kích hoạt đèn báo tại vị trí chứa sản phẩm, giúp nhân viên nhanh chóng xác định vị trí chính xác cần lấy hoặc đặt hàng.

Kết hợp cùng thiết bị quét mã vạch di động, hệ thống Pick-to-Light và Put-to-Light giảm thiểu sai sót, tăng tốc độ xử lý và nâng cao độ chính xác trong khâu chọn hàng.



Hệ thống ra lệnh bằng giọng nói (Voice Picking and Tasking)

Công nghệ này sử dụng phần mềm nhận dạng giọng nói kết hợp tai nghe di động, cho phép nhân viên nhận hướng dẫn bằng lời nói trong quá trình làm việc. Voice Picking đang được nhiều doanh nghiệp logistics ứng dụng để cải thiện độ chính xác và an toàn trong vận hành kho hàng.

Hệ thống phân loại tự động (Automated Sortation System)

Hệ thống phân loại tự động được sử dụng trong các trung tâm phân phối quy mô lớn, nơi khối lượng hàng hóa luân chuyển liên tục.

Công nghệ này sử dụng máy quét mã vạch, cảm biến và RFID để nhận dạng, phân loại và chuyển hàng hóa đến khu vực phù hợp.

Đừng bỏ lỡ các mẹo tối ưu chi phí, tăng hiệu suất kho hàng! **Nhấn theo dõi** để nhận thông tin nhanh – chính xác – hữu ích mỗi ngày.

https://x.com/group_intech/status/1985604317936812285

<https://flic.kr/p/2rDriqV>

<https://www.pinterest.com/pin/646336984065001729>