



Giải pháp

Bản tin Techpro

Giới thiệu sản phẩm

Sản phẩm mới

Liên hệ



Giải pháp mạng không dây thông minh cho nhà kho.

Giới thiệu về dự án

Trong việc yêu cầu tăng cường ở mức độ phản ứng nhanh nhất và hiệu quả quản lý cho môi trường vận tải truyền thống. Công nghệ mới và hiện đại dành cho kho vận áp dụng hệ thống thiết bị xe tự động đi chuyển Automated Guided Vehicle (AGV) tăng cường mức độ thông minh cho việc quản lý kho bãi đạt mức độ hiệu quả tốt nhất cho hệ thống.

AGV (Automated Guided Vehicle) là hệ thống với khả năng không cần sử dụng người lái xe tải tự động di chuyển theo đường dẫn hoặc sẵn sử dụng điện từ; hệ thống sensor quang. AGV hỗ trợ khả năng bảo vệ an toàn và được đánh giá là đạt khả năng vận chuyển và di chuyển tốt nhất. Hoạt động và thu phát tín hiệu được điều khiển bằng hệ thống máy tính và hệ thống dẫn hướng điện từ được cài đặt đường đi chuyển theo AGV và có thể kích hoạt trên xe theo các tín hiệu điều khiển đi chuyển hay vận chuyển.

Với mục đích giảm sự cồng kềnh trong hoạt động và giảm nguồn nhân lực và tăng cao tốc độ lưu trữ cho kho vận, các thuận tiện cho các kênh vận chuyển; các ứng dụng tự động hóa sẽ nâng cấp đảm bảo đáp ứng nhanh chóng và thời gian vận chuyển hàng hóa ngắn nhất đạt sự tối ưu cho công suất của kho bãi. Hệ thống AGV có thể được sánh với các hệ thống kho bãi thông minh để có thể đảm bảo nâng cao và phát triển cho ngành kho vận và quản lý thông minh. Nhưng làm thế nào để trạng thái điều khiển của nó đạt được mức độ tốt nhất khi di chuyển và khi nhận hàng và mức độ vận chuyển an toàn sản phẩm từ kho trên đường line và làm sao đảm bảo chế độ ưu tiên ?. Và khi đưa ra nó sẽ trở thành tiền đề cho các kỹ sư khi lập trình cho AGV.

Yêu cầu của hệ thống

Giám sát hệ thống AGV ta cần đọc dữ liệu và hiểu tình trạng hoạt động và đường di chuyển của xe. Giống như việc sử dụng đèn báo tín hiệu, báo trạng thái hiện tại của xe và vật liệu trên xe. Thêm nữa để kịp thời và chính xác cho hệ thống cần yêu cầu quan trọng là trung tâm điều khiển có thể khởi động hoặc dừng xe khi hoạt động gặp phải sự cố và có thể gây ra nguy hiểm. Trong điều kiện yêu

cầu khi xe hoạt động và có thể phán đoán trường khả năng sự cố có thể xảy ra. Chúng tôi giới thiệu giải pháp kết nối dành cho xe tải và phòng điều khiển.

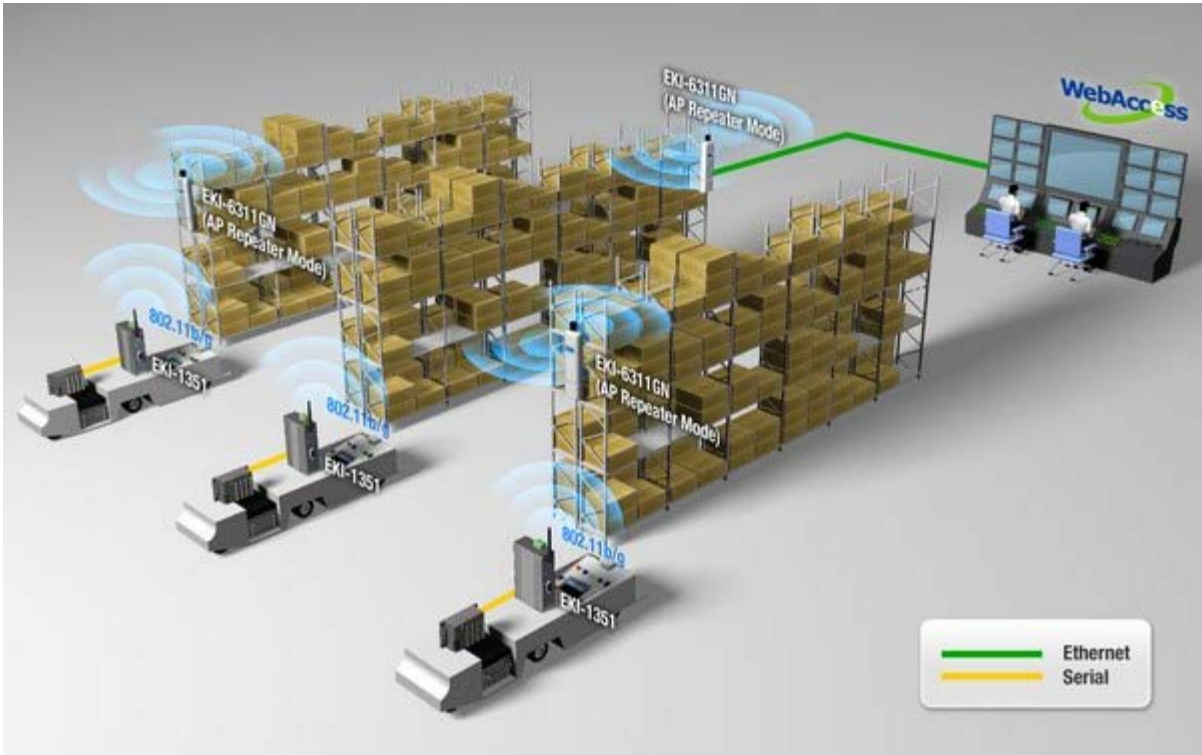
Hệ thống giám sát AGV bao gồm ba phần: Cầu hình phần mềm điều khiển, hệ thống kết nối phần PLC điều khiển xe và các chức năng được miêu tả như sau:

- Cấu hình cho phần mềm điều khiển: Giám sát điều kiện hoạt động và đường đi của AGV và nó có hệ thống cảnh báo hệ thống báo trạng thái vật liệu trên xe. Nếu xảy ra điều gì đó dẫn đến lỗi khi xe hoạt động, trung tâm điều khiển có thể dừng xe hoặc cho xe chạy để tránh xe gây ra tai nạn.
- Hệ thống kết nối: hệ thống sử dụng mạng ring với hệ thống cáp quang tốc độ cao và thiết bị mạng không dây wireless APs và wireless serial device servers với số lượng tùy vào diện tích kho bãi để kết nối giữa trung tâm điều khiển và AGV.
- Hệ thống PLC lắp trên xe: Hệ thống đáp ứng và phản hồi thông tin về trạng thái của xe và nó cung cấp các chỉ dẫn cho điều khiển AGV theo thời gian thực.

Thiết bị chủ đạo

Product		Description
EKI-6311GN		IEEE 802.11 b/g/n Wireless Access Point/Client Bridge
EKI-1351		1-port RS-232/422/485 to 802.11b/g WLAN Serial Device Server
WebAccess		A browser-based software package for HMI and SCADA devices

Mô phỏng hệ thống



Tổng quát hoạt động

Hệ thống kết nối cho AGV gồm ba phần: wireless AP, serial device server, Phần mềm. backbone network sử dụng cấu trúc kết nối wireless và kết nối với xe tải thông qua wireless AP để đảm bảo trạng thái ổn định; thuận tiện cho truyền thông.

Advantech's EKI-6311GN Wireless Access Point với bộ điều khiển tốc độ cao, thiết bị đáp ứng với chuẩn IEEE 802.11n tăng tỉ số truyền dữ liệu lên 3 lần so với chuẩn 802.11g. EKI-6311N hỗ trợ giao thức STP và IGMP tăng năng suất và độ tin cậy, khả năng kết nối của thiết bị Wireless. Độ bảo mật của mạng với EKI 6311N các phương thức mã hóa sử dụng 64/128/152-bit WEP dữ liệu mã hóa và WPA2/WPA/802.1x. Thiết bị hỗ trợ cổng PoE cấp nguồn trực tiếp qua dây kết nối dữ liệu.

Thông qua việc sử dụng EKI 1351 WLAN serial device server, thiết bị với bus công nghiệp có thể tạo lên sự kết nối liên tục cho mạng và cổng Serial port kết nối với PLC của hệ thống AGV và sử dụng WIFI để truyền thông tin trong mạng. Advantech's EKI-1351 là WLAN serial device server có hỗ trợ giao thức 802.11b/g và có thể kết nối với host qua Wifi. Với EKI 1351 cổng RS-232/422/485 serial device I/O dữ liệu được truyền tới Host Computer, trong đó dữ liệu có thể chuyển đổi bởi EKI 1351. Do đó giải pháp sẽ giúp giải phóng công ty bạn trong việc mất tiền bảo trì và nâng cấp hệ thống và trương trình thực hiện và nâng cao hiệu suất làm việc của kho bãi.

Phần mềm với thiết kế dành cho công nghiệp được sử dụng rộng rãi, hệ thống tự động thu thập dữ liệu và điều khiển tự động. Nó là chìa khóa để kết nối phần cứng lại với nhau để nhận và truyền dữ liệu Thực hiện thông qua Web Browser Advantech WebAccess cho phép người sử dụng điều khiển và cấu hình thiết bị tự động thông qua phần mềm của web-browser hoặc qua internet. WebAccess thiết kế bao gồm trung tâm dữ liệu và các cấu trúc phân tán của hệ thống để liên kết các thiết bị thu thập dữ liệu với nhau một cách tự động. Human Machine Interfaces (HMI) và với phần mềm giám sát có nhiều điểm ưu việt.

Kết luận

Trong đó; Advantech cung cấp phần mềm tiện lợi và hiệu quả là WebAccess, với thiết bị đạt hiệu suất cao, dành cho công nghiệp "Wireless AP" với khả năng chống nhiễu cao. Wireless serial device server kết nối thành một hệ thống nhất từ serial port tới giao thức mạng. Giải pháp bảo vệ an toàn, ổn định và hiệu quả hoạt động cho hệ thống giám sát AGV của nhà kho thông minh . Ngày càng tiến xa hơn Avantech cung cấp phần cứng và phần mềm sử dụng cho môi trường công nghiệp để xây dựng và kết nối các giải pháp đáp ứng chất lượng cao nhất với tất cả các yêu cầu của khách hàng.

