

**Củng cố an toàn cho nhà máy, giảm thiểu chi phí bảo trì với nhựa thông minh smart plastic từ igus
Nhiều giải pháp nhựa thông minh mới giúp dự đoán bảo trì.**

"Machine Learning", "Big Data" and "Industry 4.0" - những khái niệm thông dụng này phản ánh được những lợi ích thực sự cho khách hàng trong thời kỳ số hóa ngày nay. Những sản phẩm thông minh ví dụ như nhựa thông minh igus smart plastics giúp doanh nghiệp tăng độ tin cậy của hệ thống sản xuất, lên kế hoạch bảo trì đúng lúc, nhờ vậy giảm được chi phí. igus đã trình bày cơ chế hoạt động này tại triển lãm Hannover Messe 2018, Sảnh 17.

Igus đã phát triển dòng sản phẩm "isense" từ năm 2016. Dòng này đã bổ sung thành công công nghệ thông minh cho các giải pháp từ nhựa như xích nhựa đỡ cáp, cáp chuyển động, thanh trượt và bàn xoay nhờ vào việc thêm vào nhiều module cảm ứng và hệ thống monitor. Độ mài mòn được theo dõi trong quá trình vận hành và cảnh báo người dùng để sớm lập kế hoạch sửa chữa hoặc thay thế phụ tùng. Bằng cách kết nối mạng bằng module giao tiếp igus (icom), ví dụ như hiển thị trạng thái và cảnh báo trực tuyến, có thể tích hợp trực tiếp vào cơ sở hạ tầng của khách hàng thông qua PC, máy tính bảng hoặc điện thoại thông minh. Những sản phẩm từ nhựa thông minh này đã dự đoán tuổi thọ của nhiều ứng dụng của khách hàng, như trong ngành công nghiệp ô tô. Chúng liên tục được phát triển mật thiết cùng với quá trình hoạt động sản xuất của khách hàng. Những sáng kiến mới này sẽ được trình bày bởi igus tại triển lãm Hannover Messe ở sảnh 17.

Nhựa thông minh tích hợp được thiết kế riêng cho mỗi khách hàng

Các module isense cải tiến, sử dụng các cảm biến để thu thập dữ liệu từ xích đỡ cáp, cáp chuyển động, thanh trượt, hoặc bàn xoay PRT, được trang bị giao diện nối tiếp và có thể dễ dàng tích hợp vào tủ điều khiển. Bộ ghi dữ liệu cho

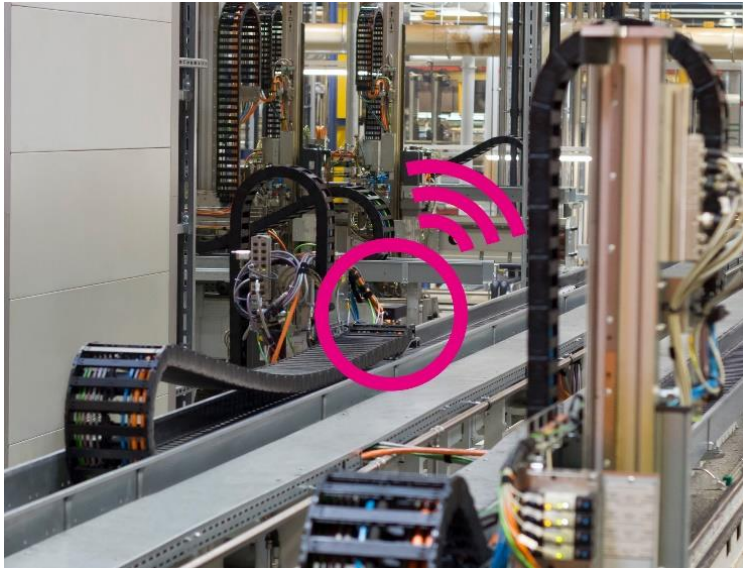
phép lưu trữ các dữ liệu trên thẻ SD. Dữ liệu được đo bởi các hệ thống isense khác nhau sau đó được gửi thông qua mạng không dây đến module icom và được tóm tắt và xử lý tại đây. Khách hàng có thể lựa chọn các kiểu cấu hình khác nhau để tích hợp vào cơ sở hạ tầng của riêng họ. Theo cách này, có thể có một tùy chọn cho icom để gửi dữ liệu từ các cảm biến đến PC hoặc tích hợp dữ liệu qua máy tính đến phần mềm và giải pháp mạng nội bộ hiện có. Thêm vào đó, có thể liên kết với Trung Tâm Dữ Liệu của igus. Khi đó, các khuyến nghị bảo trì thông qua thuật toán Machine Learning và AI liên tục được so sánh và xác định với kinh nghiệm từ nhiều ứng dụng hiện có, ví dụ như trong phòng thí nghiệm thử nghiệm lớn của igus trên diện tích 2,750 mét vuông. "Do có nhiều kết quả thử nghiệm được đưa vào dịch vụ tính toán tuổi thọ trực tuyến, chúng tôi có thể dự đoán chính xác xích dẫn cáp sẽ hoạt động đáng tin cậy trong một ứng dụng cụ thể như thế nào", Richard Habering cho biết. Ông là người đứng đầu một đơn vị kinh doanh nhựa thông minh mới thành lập của igus. Các bộ phận isense cung cấp cho khách hàng sự đảm bảo nâng cao thông qua cập nhật tuổi thọ dịch vụ vĩnh viễn. Điều này là do nó chứa các kết quả của điều kiện môi trường theo ứng dụng thực tế. Bảo trì và thay thế chỉ xảy ra khi nó thực sự cần thiết. Điều này giúp tiết kiệm thời gian và chi phí bảo trì."

Chú thích hình ảnh:



Hình ảnh PM0518-1

Dòng sản phẩm isense bao gồm xích dẫn cáp, dây cáp chuyển động, thanh trượt và bàn xoay được trang bị thiết bị cảm biến và bộ phận giám sát, thường xuyên theo dõi tình trạng của chúng. (Nguồn: igus Đức)



Hình ảnh PM0518-2

Nhựa thông minh làm tăng độ tin cậy của nhà máy bằng dự đoán chính xác về tuổi thọ của chúng. Điều này đặc biệt hữu ích, ví dụ, khi một số lượng lớn xích đồ cáp được sử dụng trong sản xuất. (Nguồn: igus Đức)