Un popular fabricante de puertas triplica su capacidad de producción con CC-Link IE

11 October 2023

Cuando Profile Developments, un conocido fabricante de puertas de Irlanda, quiso implantar una nueva línea de producción en su planta de Glin, Co. Limerick, uno de los principales retos era el control simultáneo y preciso de varios accionamientos en tiempo real. La tecnología utilizada para resolver este problema y conectar la línea a otras secciones de la fábrica fue el Ethernet industrial abierto de un gigabit CC-Link IE.

Profile Developments es uno de los principales fabricantes de puertas de material compuesto, entre las que destacan las de la colección Palladio para aplicaciones exteriores. La empresa está muy comprometida con la calidad, con un historial probado de suministro de productos duraderos, seguros y elegantes a clientes de Irlanda y el Reino Unido.

Cuando Profile Developments sintió la necesidad de ampliar sus instalaciones de Glin, Irlanda, para atender mejor las demandas de los clientes e impulsar su competitividad en el mercado, el fabricante de puertas decidió construir una nueva unidad de encolado de paneles. Esta unidad ayudaría a aumentar la productividad y el rendimiento al complementar la línea existente y procesar los revestimientos exteriores de las puertas a alta velocidad.

Aumento de la capacidad de producción de puertas

El diseño elegido para el nuevo sistema incluye una cinta transportadora que desplaza los componentes necesarios de la puerta a través de diferentes estaciones, a saber, una encoladora, un puesto de montaje de marcos y una unidad de prensado de rodillos. Para apoyar esta configuración, se han instalado varios motores a lo largo de la cinta transportadora. Éstos, a su vez, utilizan un total de 19 inversores o variadores de velocidad (VSD) de Mitsubishi Electric para realizar sus operaciones y un PLC del mismo proveedor para controlar estos accionamientos múltiples. Por último, una interfaz hombre-máquina (HMI) proporciona a los usuarios una visión general del proceso, así como la posibilidad de ajustarlo cuando sea necesario.

Michael Cafferkey, Ingeniero de Automatización de Mitsubishi Electric, comenta: "Es muy importante que el movimiento de la cinta transportadora se controle con precisión para que una puerta no se pierda una etapa o permanezca una cantidad de tiempo incorrecta en cualquier proceso de producción. Por ejemplo, la duración de los procesos de encolado y prensado tiene que ser sumamente precisa a fin de garantizar la calidad".

Para que los inversores y toda la nueva línea funcionasen con fluidez y eficacia, se consideró esencial aprovechar una tecnología de red de comunicaciones de última generación. De este modo, los accionamientos, el PLC y la HMI se conectarían para compartir grandes volúmenes de datos de control de movimiento en el momento oportuno. Además, sería fundamental que los componentes tuvieran una gran capacidad de respuesta y ajustaran rápidamente sus operaciones al recibir información de los operarios.

La selección de una tecnología de comunicaciones industriales adecuada para respaldar estas tareas llevó a Profile Developments a especificar inmediatamente el Ethernet abierto CC-Link IE con una velocidad de transmisión de 1 Gbps. John Barrett, ingeniero de planta de Profile Developments, explica: "Las máquinas automatizadas existentes en nuestra planta utilizan CC-Link IE y estamos muy satisfechos con el rendimiento que nos brinda esta solución. Decidimos continuar con esta tecnología de red para conectar la HMI, el PLC y muchos inversores, ya que sabíamos que podría satisfacer nuestras necesidades de alta velocidad, precisión y ancho de banda. Es más, nos ayudaría a garantizar una conectividad sin interrupciones entre ésta y las líneas existentes".

Mariana Alvarado, especialista en marketing de CLPA, añade: “CC-Link IE está diseñado para proporcionar el máximo rendimiento gracias a su gran ancho de banda, su tiempo de respuesta de alta velocidad y sus capacidades de paso de fichas para garantizar el determinismo. Gracias a estas características, la tecnología de red puede ayudar a Profile Developments a tener éxito en la creación de una red ampliada de inversores que operen la nueva línea de encolado de puertas. De este modo, el fabricante de puertas puede beneficiarse de una precisión extrema y de control en tiempo real, lo que permite suministrar productos de gran calidad de manera constante".

Una puerta hacia la expansión

El uso de CC-Link IE y de los mejores equipos de automatización contribuyó principalmente al establecimiento de una línea de producción de alto rendimiento y gran capacidad de respuesta, que puede procesar hasta 12 puertas por hora. Gracias a ello, toda la planta triplicó su producción.

John Barrett afirma: "Estamos muy satisfechos con la solución que nos entregaron y con los resultados obtenidos. Gracias al amplio portafolio de dispositivos compatibles con CC-Link IE, podemos incorporar los componentes de automatización industrial que mejor se adaptan a nuestras aplicaciones, al tiempo que se garantiza la interconectividad en toda la planta de producción".

Mariana Alvarado concluye: "Estamos muy contentos de que Profile Developments haya decidido seguir invirtiendo en redes CC-Link IE para su planta. En este último proyecto, nuestra tecnología de red líder pudo ayudar al fabricante a dar soporte a una exigente aplicación de control de movimiento, lo que mejoró la productividad, la transparencia del proceso y la conectividad. Esta solución, con tanto valor añadido, ayudó a la empresa a aumentar su rentabilidad y competitividad en el mercado, y proporcionó un ejemplo clave para cualquier otra empresa interesada en adoptar nuestras tecnologías".

Pies de foto:

Imagen 1: Cuando Profile Developments quiso implantar una nueva línea de producción, CC-Link IE le ayudó a efectuar el control simultáneo y preciso de varios accionamientos en tiempo real. [Origen de la imagen: Mitsubishi Electric Ireland]

Las imágenes distribuidas con este comunicado de prensa sólo pueden utilizarse para acompañar esta copia y están sujetas a derechos de autor. Póngase en contacto con DMA Europa si desea obtener una licencia para un uso posterior de la imagen.

Acerca de CC-Link Partner Association (CLPA)

CLPA es una organización internacional fundada en 2000, que ahora celebra su vigésimo aniversario. Durante los últimos 20 años, CLPA se ha dedicado desarrollo técnico y a la promoción de la familia de redes de automatización abiertas CC-Link. La tecnología clave de CLPA es CC-Link IE TSN, la primera Ethernet industrial abierta del mundo que combina un ancho de banda gigabit con una red de trabajo en tiempo real (TSN), lo que la convierte en la solución líder para aplicaciones de la Industria 4.0. Actualmente, la CLPA tiene más de 4.100 miembros corporativos en todo el mundo y más de 2.600 productos compatibles disponibles de más de 370 fabricantes. Alrededor de 38 millones de dispositivos utilizan tecnología CLPA en todo el mundo.

Press contact:
CC-Link Partner Association Americas
Mariana Alvarado
Marketing Specialist
Tel.: +52 (55) 3067-7500 / ext. 5417
mariana.alvarado@cclinkamerica.org

PR agency:
DMA Europa
Chiara Civardi
Progress House, Great Western Avenue, Worcester,
WR5 1AQ, UK
Tel.: +44 (0) 1905 917477
chiara.civardi@dmaeuropa.com
news.dmaeuropa.com