

## Un paso hacia el future

28 June 2023

### TSN revoluciona la fabricación de calzado

**Entregar soluciones de vanguardia es el objetivo de cualquier empresa ambiciosa y orientada al cliente. Cuando Orisol, proveedor líder de sistemas automatizados para la producción de calzado, quiso preparar su oferta para el futuro con el fin de impulsar la competitividad de sus clientes y la suya propia, CC-Link IE TSN le proporcionó la tecnología ideal. La innovación resultante garantiza una velocidad y capacidad de respuesta sin precedentes, así como la conectividad necesaria para las operaciones de fabricación inteligentes.**

Orisol es un proveedor líder mundial de máquinas y sistemas inteligentes y automatizados para la fabricación de calzado. La empresa se compromete a suministrar soluciones que maximicen la interoperabilidad, la compatibilidad y la escalabilidad a fin de apoyar la transformación digital de sus clientes y fomentar su competitividad. En sintonía con este objetivo, Orisol se centra en la puesta a punto de sistemas orientados al futuro que puedan dar soporte a las diferentes etapas de la fabricación de calzado.

Tras conocer el potencial de la conexión en red sensible al tiempo (TSN), el especialista en equipamiento de calzado quiso aplicar esta tecnología a sus soluciones con el objetivo de contribuir a impulsar la digitalización de sus clientes. En efecto, TSN puede proporcionar la columna vertebral para operaciones inteligentes y basadas en datos, al permitir la convergencia de múltiples tipos de

tráfico en una única red. Al mismo tiempo, TSN garantiza el determinismo al dar prioridad a la transferencia de mensajes críticos en cuanto al tiempo, como los datos de control.

### **Innovación: cuerpo y suelas**

Orisol vio en su máquina activadora de flash de la parte superior a la suela de la serie OFA240 un candidato ideal para beneficiarse de los principios de la tecnología TSN. Este sistema, que es un elemento clave de las líneas de ensamblaje de calzado, utiliza la activación por calor para curar de forma eficaz y homogénea los adhesivos que se aplican para unir diferentes componentes del calzado.

El éxito de la unión requiere un control exacto y preciso del calor aplicado sobre el producto. En efecto, el reto de este proceso es la distribución de la energía térmica que se reparte por las superficies. Es necesario que la máquina disponga de comunicaciones internas precisas para regular la energía calorífica que se libera. Además, debe disponer de funciones de supervisión para que el usuario sepa si es necesario intervenir.

En cuanto a los requisitos de red, el funcionamiento óptimo de la OFA240 exige unas comunicaciones adecuadas de controlador a dispositivo (C2D), de modo que pueda utilizarse una única arquitectura de red para que todos los elementos de tecnología operativa (TO) de la máquina se autoajusten en tiempo real. Estos componentes incluyen sistemas de visión, sensores de temperatura, lámparas térmicas, interruptores, indicadores y alarmas.

Además, dado que Orisol se centra en la digitalización de las operaciones para crear una instalación inteligente, se requería una arquitectura de red que también permitiera las comunicaciones de controlador a controlador (C2C), además de la

integración con sistemas de tecnología de la información (TI) de nivel superior. Esto permitiría a las máquinas funcionar en paralelo para compartir información y colaborar de manera eficaz con vistas a optimizar la calidad del producto, la eficiencia y la productividad. TSN proporcionó una solución única para abordar todos estos requisitos, apoyando en última instancia la convergencia de los dominios TO y TI. También ofrecía la posibilidad de integrar varias máquinas en los sistemas de supervisión de la producción y mantenimiento remoto propiedad de Orisol, como su sistema de recopilación de datos de producción (Production Data Collection System, PDCS) y su plataforma de mantenimiento de operaciones remotas (Remote Operation Maintenance Platform, ROMP).

Con el objetivo de aprovechar la potencia de TSN y satisfacer los requisitos de Orisol, se seleccionó CC-Link IE TSN como tecnología de red del sistema. Se trata del primer Ethernet industrial abierto que cuenta con funciones TSN, por lo que se garantiza la convergencia y el determinismo. Además, dispone de un ancho de banda de un gigabit para maximizar el volumen de tráfico de datos que se puede enviar de forma simultánea. Asimismo, cuenta con el respaldo de los principales proveedores mundiales de automatización con una gama de productos compatibles.

### **El primer paso**

Gracias a un portafolio establecido de dispositivos de automatización industrial compatibles con CC-Link IE TSN de Mitsubishi Electric y Moxa, Orisol pudo aprovechar una solución de aplicación integral para satisfacer todos sus requisitos. Los beneficios aportados por esta solución fueron significativos. El ancho de banda de un gigabit de la red permitió multiplicar por 220 la velocidad de las comunicaciones internas. Esto significó que el tiempo de ejecución se redujo 7 veces y el tiempo de aplicación 12 veces. CC-Link IE TSN también permitió

sincronizar las máquinas con una precisión de 1 milisegundo. Esto se tradujo en un intercambio de datos casi instantáneo, con comunicaciones precisas dentro de la propia máquina, con otros dispositivos y con sistemas informáticos, como PDCS y ROMPS de Orisol. Estos sistemas proporcionan supervisión y control remotos, lo que permite a los operarios tener una visión general del proceso en tiempo real e intervenir rápidamente si se detectan anomalías. El resultado final fue un sistema que responde plenamente a las exigencias de la Industria 4.0 mediante el uso de la tecnología TSN.

Mariana Alvarado, Especialista en Marketing de CLPA-México, concluye: "La máquina activadora flash de la serie OFA240 de Orisol es un excelente ejemplo de cómo se puede aplicar TSN para obtener mejoras significativas en el rendimiento de la máquina y, por tanto, ofrecer una propuesta de valor única. Estamos muy orgullosos de ver cómo CC-Link IE TSN se utiliza para permitir aumentos significativos de la productividad y, por tanto, dar una mayor ventaja competitiva a Orisol y a sus clientes. Esperamos ver a muchas más empresas aplicar CC-Link IE TSN en un futuro próximo con el fin de obtener beneficios similares para sus propias máquinas y clientes".

**Pies de foto:**

**Imagen 1:** Cuando Orisol, proveedor líder de sistemas automatizados para la producción de calzado, quiso preparar su oferta para el futuro, CC-Link IE TSN le proporcionó la tecnología ideal. (© Orisol)

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](mailto: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](mailto:chiara.civardi@dmaeuropa.com)

[news.dmaeuropa.com](http://news.dmaeuropa.com)