



CASO DE ÉXITO
**SISTEMAS
INTEGRADOS
DE
PRODUCCIÓN**

El cliente tuvo una idea – e IPS la hizo realidad

Integrated Production Systems, también conocida como IPS Custom Automation, fue contactada por un fabricante que necesitaba una nueva solución para producir espuma anecoica; el tipo de espuma utilizada en aplicaciones acústicas, así como en la amortiguación electromagnética.

El cliente había estado impregnando espuma blanda con dos tipos de productos químicos en un proceso de dos partes que utilizaba dos máquinas diferentes. Cada máquina impregnaba la espuma con el líquido asignado y después exprimía el exceso.

Las dos máquinas juntas ocupaban mucho espacio y, como tenían más de treinta años, requerían reparaciones y mantenimiento constantes. Por ello, el fabricante de espuma se puso en contacto con los expertos en integración de Integrated Production Systems.

El equipo y los componentes adecuados marcan la diferencia, por lo que IPS suele ofrecer una amplia gama de soluciones tanto para clientes del sector de Defensa como para clientes comerciales. Y ellos eran la empresa adecuada para construir una solución personalizada comercialmente viable con control de movimiento avanzado.

El fabricante debía tener en cuenta tres aspectos fundamentales:

- Eficacia
- Costos
- Fiabilidad



TSN permite recopilar datos en tiempo real de todos los dispositivos del taller



Para conseguirlo, IPS buscó la ayuda de Womack Machine Supply, un Distribuidor Diamond Partner Elite de Mitsubishi Electric Automation. Pero, ¿por qué Womack? Seth Fuller, Vicepresidente de Ingeniería de IPS, dijo: “Conocíamos a Womack y sabíamos que tenían los conocimientos que necesitábamos. Se involucraron, nos enseñaron y nos ayudaron. Muchos distribuidores no cuentan con expertos en la materia entre su personal que puedan hacer eso”

Seth también señaló que era la primera vez que utilizaban productos de Mitsubishi Electric. “Por eso acudimos a Womack para que nos ayudara. Normalmente hacemos todo el desarrollo por nuestra cuenta con ingeniería interna. Pero depositamos nuestra confianza en Womack y ellos confiaron en Mitsubishi Electric en relación con todos los componentes de automatización.”

“Como pueden imaginar”, continúa Seth, “la curva de aprendizaje de los nuevos sistemas de movimiento puede ser alta. Pero Womack ayudó a que la curva de aprendizaje fuera más manejable”

Un equipo que trabaja unido, Componentes que trabajan juntos

Mitsubishi Electric es conocida por su calidad, fiabilidad y capacidades de vanguardia. IPS pudo diseñar, realizar la ingeniería e implementar la máquina de una forma más rentable ya que todos los componentes de automatización fueron fabricados por Mitsubishi Electric. Entre ellos se incluían VFD, servos, HMI y un PLC con control de movimiento integrado. Womack dimensionó y seleccionó todos los componentes utilizando únicamente Mitsubishi Electric.

Según Sean Manus, de Womack, “utilizamos soluciones completas porque son muy funcionales y, al mismo tiempo, fáciles de implantar y mantener. Y todos los componentes están diseñados para funcionar juntos. La maquinaria en sí es bastante complicada, por lo que es importante que todo sea compatible. Por eso nos decidimos por Mitsubishi Electric”

El equipo de automatización de Mitsubishi Electric recomendó utilizar la nueva red CC-Link IE TSN, que es una herramienta muy potente. En palabras del gestor de cuentas Greg Bried, de Mitsubishi Electric, “TSN es flexible, fácil de usar y ofrece una velocidad de rendimiento increíble.”

Mitsubishi Electric forma parte de un consorcio industrial que contribuyó al desarrollo de TSN.

¿Control de movimiento avanzado? No hay problema.

El experto en ingeniería de Womack, Mike Korinko, declaró: “Había ocho ejes de movimiento en múltiples puntos, con dos transportadores que subían y bajaban dentro de un sistema de cadenas. Además, los husillos se movían al mismo tiempo que las cadenas. Son movimientos muy complejos”

Afortunadamente, TSN ofrece rendimiento gigabit Ethernet y conexión en red en función del tiempo, para que pueda reservar ancho de banda para los controles. Las señas de identidad de TSN son:

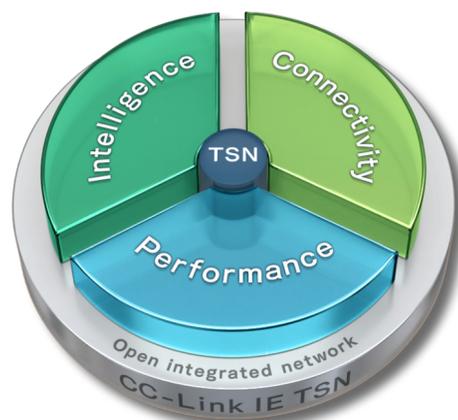
- Conexión en red en tiempo real
- Comunicación sin interrupciones
- Eliminación de los núcleos de información

Many of the components from Mitsubishi Electric are TSN-enabled, contributing to advanced motion control through the prioritization of bandwidth.

Muchos de los componentes de Mitsubishi Electric son compatibles con TSN, lo que contribuye al control avanzado del movimiento al dar prioridad al ancho de banda.

Para ayudar a IPS a dominar la programación de TSN, Mitsubishi Electric Automation proporcionó una amplia formación sobre el nuevo sistema. Seth afirma: “Nos guiaron a lo largo de todas las etapas del nuevo TSN. Una vez superada la curva de aprendizaje, fue como programar cualquier otro sistema.”

TSN ofrece rendimiento gigabit Ethernet y conexión en red en función del tiempo, por lo que puede reservar el ancho de banda para los controles





“Los ‘barbas grises’ de Womack y Mitsubishi Electric eran una parte esencial de nuestro equipo y siempre estaban a tan solo una llamada de distancia. Con una colaboración así, no te puedes equivocar”.

– Seth Fuller, Vicepresidente de Ingeniería
IPS Custom Automation

Este nuevo sistema de interconexión supuso una enorme diferencia para el funcionamiento satisfactorio de esta máquina tan compleja.

Además de coordinar el movimiento de la espuma, los controles digitales del sistema permitieron al fabricante almacenar y consultar las distintas recetas químicas utilizadas para tratar la espuma.

Del deterioro al asombro

En palabras de Seth Fuller: “Su antigua maquinaria de muchas piezas requería un mantenimiento interminable y parecía sacada del laboratorio de Frankenstein. La nueva máquina racionalizada combina todas las acciones en un único dispositivo más fácil de usar, más productivo y que ocupa mucho menos espacio.”

También dijo: “El cliente quedó gratamente sorprendido por el precio y la calidad de todo lo de Mitsubishi Electric.” Una de las principales ventajas para IPS fue que tanto Womack como Mitsubishi Electric pudieron ofrecer expertos en la materia con amplia experiencia en todos los componentes de automatización.

INGREDIENTES DE LA SOLUCIÓN DE AUTOMATIZACIÓN

- CC-Link IE TSN
- Serie FR-E800 VFD
- Servos
- PLCs FX5
- HMI serie GOT

SIGUIENTE PASO

Para obtener más información o una consulta gratuita con un ingeniero de automatización, por favor

> [Contáctenos](#)



Más información sobre Sistemas Integrados de Producción
www.ipstx.com



Más información sobre Womack
www.womackmachine.com

MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION, INC.

500 Corporate Woods Parkway, Vernon Hills, IL 60061
Ph 847.478.2100 • Fx 847.478.2253

us.MitsubishiElectric.com/fa/en

August 2023 • ©2023, Mitsubishi Electric Automation, Inc.
Specifications subject to change without notice. • All rights reserved

CS-VH-00169-ES

**Automating
the World**