

Control de movimiento en una máquina Termoformadora

Integrador de sistemas: Dositerm (Murcia)

Seguimiento técnico Schneider Electric: Soporte técnico: Delegación Murcia



Solución Schneider Electric

Descripción de la aplicación

Dositerm es una empresa con veinte años de experiencia en la fabricación y comercialización de maquinaria para el sector de la alimentación. Especialistas en termoselladoras, dosificadoras, taponadoras, etiquetadoras y termoformadoras.

La máquina que presentamos es una termoformadora. El proceso pasa por diferentes fases: en el inicio el plástico aparece en forma de bobina, se precalienta, luego se le da forma mediante técnicas de vacío. A continuación queda listo para la dosificación con el producto en cuestión. Por último, se vuelve a calentar el plástico para sellarlo y se troquea para separar los diferentes conjuntos. Se controlan diferentes zonas de calentamiento y se necesita la máxima precisión en el desplazamiento de los productos para aumentar su repetitividad. Es fundamental el control de tiempos de proceso, avance y posicionado del film.

Requisitos de instalación



Técnicos

- 50 I/O (15% analógicas).
- Control de movimiento preciso y rápido.
- Grado IP69K para elementos externos.

Tipo arquitectura

- Solución de automatización centralizada.
- Protocolo estándar de comunicación.

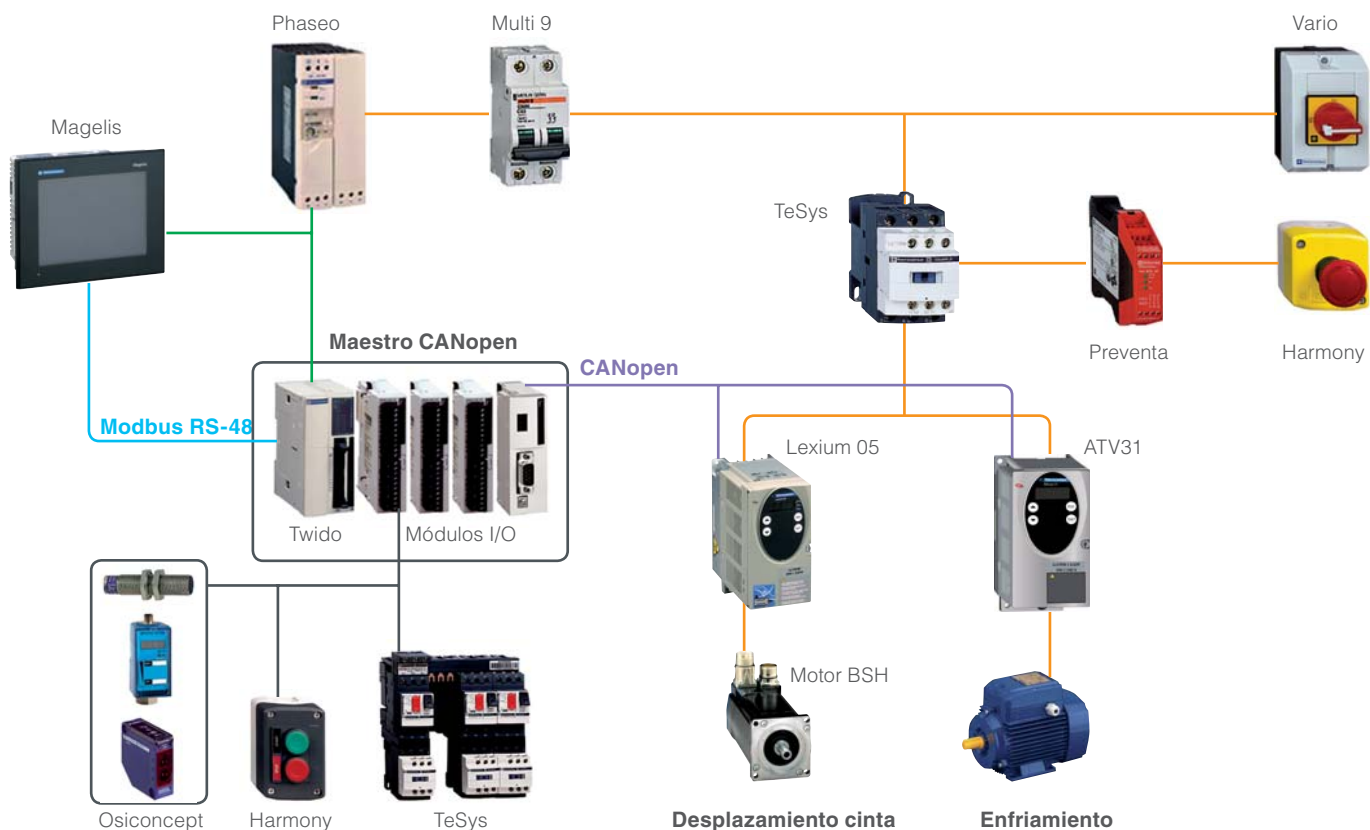
Desafíos

- Aumentar la precisión de avance del film.
- Aumentar la cadencia de la máquina.
- Integración de varios protocolos optimizando costes.

Cadencia

- 120 envases / minuto.

Solución Schneider Electric



Circuitos de protección multi 9

Fuentes de alimentación Phaseo

PLC Twido

Pantalla Magelis XBT GT

Pulsatería Harmony

Protección y control de motor TeSys GV2

Seccionador Vario

Contactores TeSys D...

Servodrive Lexium 05 / motor BSH

Variador de frecuencia Altivar ATV11/31

Detección electrónica (inductivos, fotocélulas, presostatos) Osiswitch, Osiris, Osiprox

Comentarios:

El PLC que controla todo el proceso es un Twido. Comunica en CANopen con el variador de velocidad ATV31 para controlar el enfriamiento, y con el servodrive para controlar el desplazamiento del film. A su vez, comunica en Modbus RS-485 con la pantalla Magelis empotrada en un brazo móvil Tego Dial que gira 180° facilitando el uso en su supervisión y su configuración de los tiempos y consignas del proceso. Para la detección electrónica se suministra la familia agroalimentaria de fotocélulas, inductivos y presostatos.



Comentarios

"...hemos elegido la solución de Schneider Electric por la facilidad de integrar diferentes protocolos de comunicación dentro del mismo autómatas..."

Fco. García Palazón, responsable técnico de Dositem

Para más información contactar con la BU Automation

Ventajas Observadas

- **Solución global de automatización con Schneider Electric**
- Integración total de la máquina con la garantía de un único fabricante.
- **Velocidad y precisión de movimiento**
- Se consigue la precisión deseada en el posicionamiento del film.
- Permite un aumento de la cadencia de la máquina.
- Mejora de la repetitividad en la dimensión de los productos.
- **Fácil integración de las redes**
- Integración de varios protocolos optimizando precios.
- **Máxima eficiencia en la detección electrónica**

Se ponen de manifiesto las buenas prestaciones de las fotocélulas XUK para aplicaciones en detección de materiales transparentes.