

Túnel de lavado de contenedores para el sector cárnico

Integrador de sistemas: Joan Barceló (Gerona).

Seguimiento técnico Schneider Electric: Schneider Electric, España.

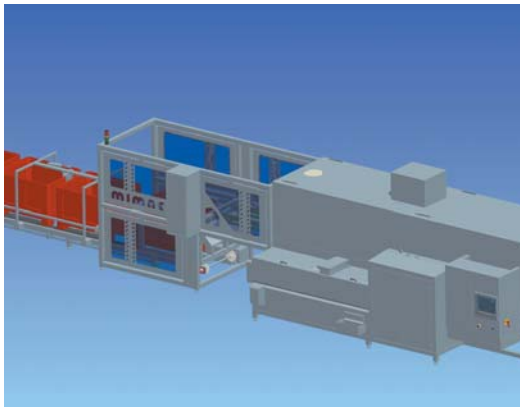
Solución Schneider Electric

Descripción de la aplicación

MIMASA se ha especializado en el diseño, fabricación y comercialización de maquinaria para la industria alimentaria, especialmente para el lavado y secado de todo tipo de cajas, contenedores, depósitos, estanterías, etc. Desde máquinas simples a líneas “llave en mano”, todas las máquinas satisfacen las más altas exigencias sanitarias. Joan Barceló, integrador de sistemas de automatismos y control es el encargado de realizar la programación, instalación eléctrica y puesta en marcha de la máquina.

Esta aplicación consiste en un túnel de lavado de contenedores donde se transporta la carne durante su proceso de elaboración. Estos depósitos deben cumplir una exigente normativa en seguridad e higiene, eficiencia, consumo de energía, ergonomía y protección medioambiental garantizando los controles de trazabilidad así como el cumplimiento de la normativa HACCP, y es por eso que pasa a ser automatizado.

Al inicio un volteador tumba el depósito de uno en uno y lo coloca en posición correcta. A continuación pasa por diferentes procesos de lavado basándose en la sinergia entre los factores básicos del lavado, caudal, presión, temperatura, tiempo y producto químico buscando la solución a cada necesidad. Sólo con la correcta combinación de estos factores y con un buen diseño se garantiza el resultado con los mínimos costes operacionales. En la última fase del túnel otro volteador vuelve a ponerlo en su posición original dejándolo operativo para su próximo uso.



Requisitos de instalación



Técnicos

80 I/O digitales (15% analógicas).

Tipo arquitectura

Solución de automatización centralizada.

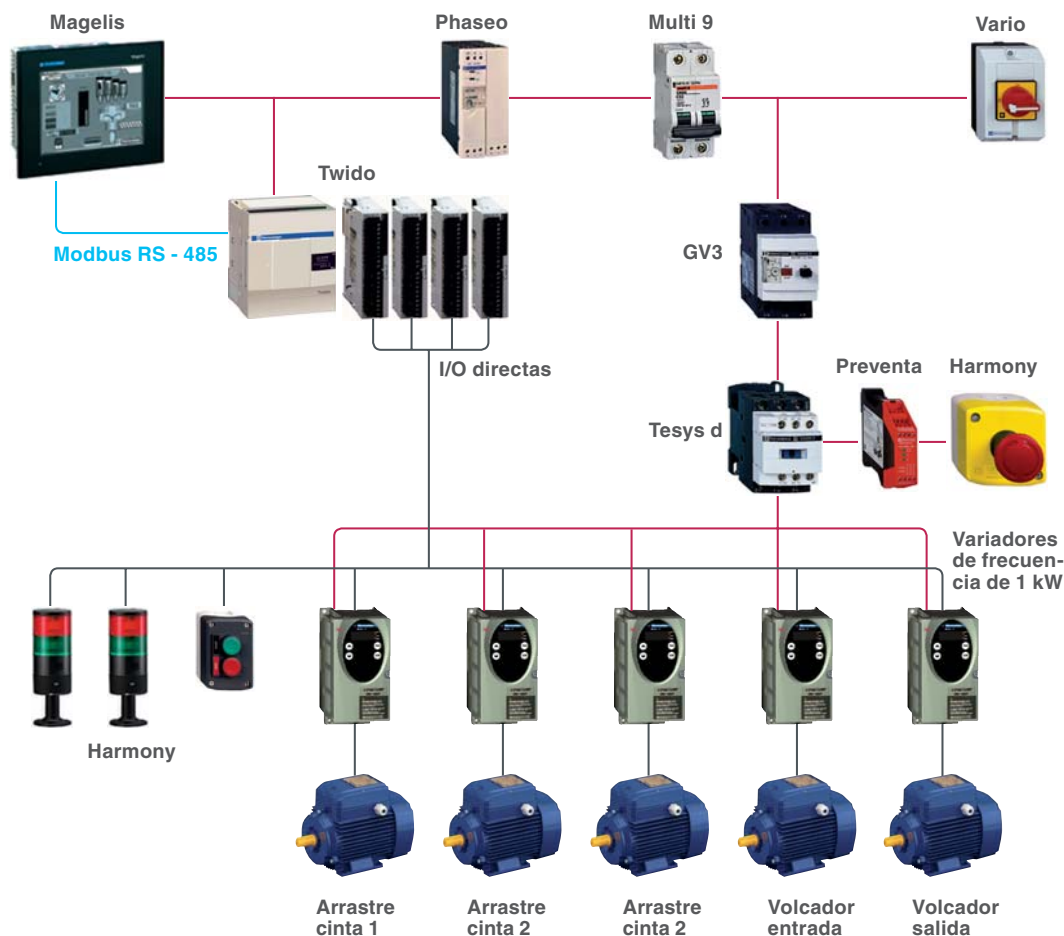
Desafíos

- Obtener una buena calidad en los acabados cumpliendo los requisitos de producción/hora requeridos por el cliente.
- Optimizar tiempo de los volteadores.
- Seguridad de todos sus elementos.

Cadencia máxima

- 50 depósitos/hora.

Solución Schneider Electric



Circuitos de protección
Multi nueve

Fuentes de alimentación
Phaseo

PLC
Twido

Pulsatería
Harmony

Protección y control de motor
GV3

Seccionador
Vario

Contactores
TeSys d

Balizas
Harmony

Seguridad
Preventa

Pantalla
Magelis XBTGT

2

Comentarios:

El control de todo el proceso lo gestiona un autómata Twido con 4 tarjetas de entrada/salida. Las entradas consisten en detectores inductivos fotoeléctricos que realizan el control de los ciclos. Dispone también de unos detectores magnéticos de seguridad en las puertas que van al módulo Preventa que aseguran la parada de la máquina hasta un estado de seguridad. Mediante la pantalla Magelis el usuario puede modificar las consignas de proceso, como cadencias, tiempos, temperaturas... Hay cinco variadores de velocidad para el movimiento de las cintas y los volteadores. Es, en definitiva, una máquina de grandes dimensiones gestionada por un pequeño autómata de gran potencia.



Para más información contactar con la BU Automation

Comentarios

"... nos decantamos por la solución de control de Twido de Schneider Electric por su relación calidad/precio, ya que nos permite una apertura tanto en comunicaciones como en hardware para posibles ampliaciones en nuestras instalaciones..."

Simón Luque, responsable técnico

Ventajas Observadas

- **Una muestra más de la potencia de un pequeño autómata**
- Gran capacidad de control y gestión de comunicaciones de los Twidos a un precio reducido.
- Posibilidad de comunicar en Ethernet con Twido.
- **Fácil integración de las redes**
- Integración de varios protocolos optimizando precios.
- **Respuesta óptima con soluciones de seguridad Preventa**
- En caso de emergencia, o como protección del operador al abrir el elemento protector de la máquina, asegura su parada inmediata.
- **Fácil y rápida implementación con las pantallas Magelis**
- La gama de software simplifica el diseño de las aplicaciones agroalimentario.
- **Pulsadores Harmony**
- Gran resistencia en la gama de pulsadores Harmony en IP69K para el sector agroalimentario.