

Sistema de pesaje y etiquetaje dinámico bajo el control del Twido

OEMS: Dibal.

Seguimiento técnico Schneider Electric: Delegación Norte.



Solución Schneider Electric

Descripción de la aplicación

Dibal, la marca líder en balanzas comerciales en España (con una cuota de mercado superior al 40%) y uno de los referentes internacionales en balanzas con comunicación a ordenador, realiza, en su división de soluciones para la industria, equipos de pesaje industrial y sistemas de pesaje y etiquetado automático hasta conformar una completa gama de soluciones.

En concreto, es su máquina estándar de pesaje y etiquetaje dinámico la que se va a comentar. Se trata de una máquina con 3 bandas transportadoras, la primera de entrada y separación de paquetes, la segunda de pesaje y la tercera de etiquetado. Todo ello dinámicamente, es decir, sin parar y optimizando al máximo los tiempos.

Las velocidades pueden ser globales o asociadas a cada artículo. El centrado automático en la banda, la velocidad asociada a cada artículo, el posicionamiento del cabezal de etiquetado, incluyendo la regulación motorizada de la altura, son gestionadas a través del Twido asegurando un correcto flujo de cada tipo de producto y la exactitud en el pegado de la etiqueta.



Requisitos de instalación

Técnicos

- 32 I/O digitales.
- Control de movimiento preciso y rápido.

Tipo arquitectura

- Solución de automatización centralizada.
- Protocolo estándar de comunicación para comunicar con otros dispositivos.

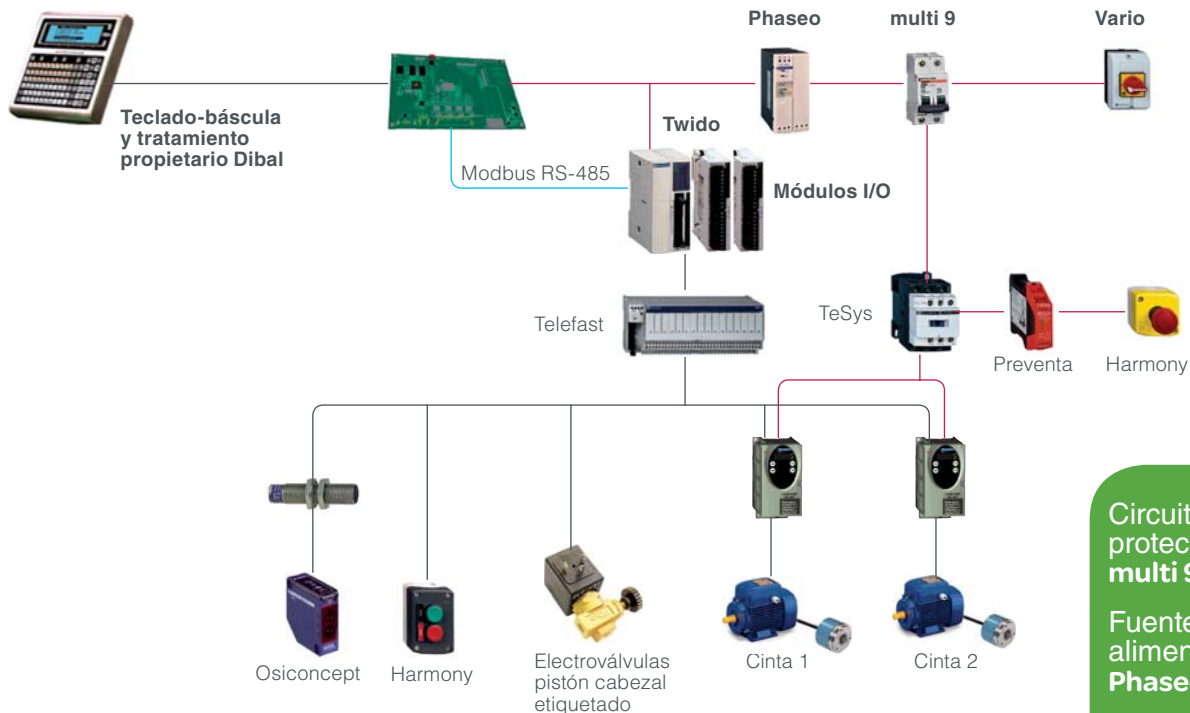
Desafíos

- Encontrar un PLC de bajo nivel con integración de protocolos.
- Aumentar cadencia de máquina.

Cadencia máxima

- 75 paquetes/minuto.

Solución implementada para el sistema de control



Circuitos de protección **multi 9**

Fuentes de alimentación **Phaseo**

PLC **Twido**

Pulsatería **Harmony**

Detección electrónica **Osiswitch, Osiris**

I/O Remotas **Telefast**

Comentarios:

La gestión del pesaje y elaboración de la etiqueta a imprimir se realiza desde el material dedicado de Dibal y el control de todos los movimientos de la máquina mediante el Twido. El Twido es el encargado del centrado automático en la banda, de las consignas de velocidad asociadas a cada artículo mediante PWM (Pulse Width Modulation), del posicionamiento del cabezal de etiquetado, asegurando un correcto flujo de cada tipo de producto y la exactitud en el pegado de la etiqueta.

Comentarios

"... hemos elegido el autómatas Twido de Schneider Electric por su relación calidad/ precio. Nos permite adaptarlo a las soluciones específicas de nuestros clientes modificando el programa, si es necesario, tan sólo sustituyendo la EEPROM y permitiendo montar más expansiones E/S...".
Aitor Arana, jefe de proyecto de Dibal



Ventajas Observadas

- **Máxima potencia, versatilidad y flexibilidad con Twido en procesos exigentes de máquina pequeña**
- Permite el cambio del programa del PLC mediante cambio de EEPROM, sin necesidad de sustituir el PLC.
- Integración de protocolos y gestión de numerosas entradas/salidas optimizando precios con Twido.
- Claro ejemplo de la potencia del Twido para aplicaciones exigentes.
- Posibilidad de ampliación de las E/S para poder ofrecer modificaciones a medida de las necesidades de nuestros clientes sin modificar la arquitectura del sistema.
- **Velocidad y precisión de movimiento**
- Se consigue la precisión deseada en el posicionamiento mediante el envío de las consignas de velocidad a través de PWM.
- Dispone de entradas rápidas para utilizarlas en los encoders.
- **Ahorro económico**
- Bajo precio y ahorro en cableado con la integración de Telefast.
- **Posibilidades de comunicación**
- PLC de bajo coste con posibilidad de comunicar en Modbus RS-485, Ethernet y CANopen simultáneamente.

Para más información contactar con la BU Automation