

# Pionero sistema para el Control de Seguridad

Reducir hasta un 50% el tiempo de cableado, montaje y puesta en marcha

**Empresa:**

IDEAL, servicios comerciales, República Checa

**Aplicación:**

Líneas de pintado + Seguridad Sysmac

IDEAL Trade Service (ITS) de la República Checa es un fabricante de tecnología para equipos del sector de acabado de superficies. Suministra líneas completas de pintado que pueden cubrir más de 5000 m2. Estas líneas de producción son muy grandes y complejas, e incluyen líneas de pretratamiento por inmersión, módulos de secado, módulos de pintado, hornos de túnel, zonas de enfriamiento, cintas transportadoras, plantas de tratamiento de aguas y sistemas de gestión de aire.

**El control de seguridad distribuido ha sido posible gracias a Sysmac**

Antes de Sysmac, el control de seguridad de una línea de producción tan grande y compleja como esta podía lograrse mediante diferentes sistemas de control localizados. Sin embargo, gracias a que la seguridad Sysmac puede usar la misma red de comunicaciones que el control de máquinas, el sistema de control de seguridad ahora puede ser distribuido. Así se reduce el tiempo de cableado, montaje y puesta en marcha hasta en un 50 % en comparación con los sistemas anteriores.

Sysmac permite más de 600 señales de E/S estándar y más de 100 señales de seguridad, gran cantidad de variadores de frecuencia, seis interfaces hombre-máquina, y el sistema de información de ejecución de fabricación con base de datos SQL. La tecnología de bus de campo es EtherCAT y FailSafe over EtherCAT (FSoE) y como red de información se usa Ethernet/IP.

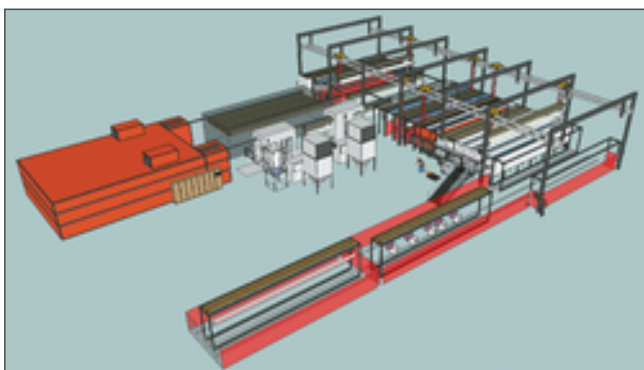
**Personalización al momento**

"Todos los sistemas que creamos son únicos y diferentes", comenta Milan Kalivoda, Director técnico de ITS. "Así que cualquier cosa que nos permita ahorrar tiempo de ingeniería, modificación y depuración es una gran ayuda. Afortunadamente, con la seguridad Sysmac, estas actividades ahora se realizan al momento (online), en comparación con el anterior sistema de prueba-depuración-prueba. Sabemos el resultado de cualquier modificación antes de que la realicemos, gracias al sistema de comunicaciones unificadas. Con Sysmac ni siquiera es necesario cambiar hardware; todas las modificaciones se realizan fácilmente a través de software."

**Todas las funciones de seguridad en una única interfaz**

La línea de pintura ITS comenzó la producción en febrero de 2014. Incluye una CPU Sysmac NJ, numerosas entradas y salidas, red EtherCAT, FailSafe over EtherCAT (FSoE), seguridad programable, EtherNet/IP, numerosos pulsadores de parada de emergencia, pulsadores de reset por zonas, modos de funcionamiento y barreras ópticas de seguridad. Es decir, incluye todos los elementos integrados para adaptarse a la flexibilidad necesaria del producto y la producción. El conjunto también incluye variadores de frecuencia con entradas de seguridad para garantizar que se detienen todos los movimientos peligrosos junto con varios interruptores de seguridad.

El resultado es un rendimiento de seguridad con PLC y algunas funciones PLd. El estado de cada sensor, actuador y función de



seguridad se puede monitorizar sin ningún esfuerzo a través de una comunicación estándar EtherCAT.

La línea de producción se divide en cinco áreas principales, cada una de ellas con una interfaz de operador con pantalla táctil NS y funciones de seguridad con accionamiento independiente. Cada cuadro de control proporciona información acerca del estado de cada elemento de seguridad instalado en la línea de producción, así como instrucciones claras a los usuarios para evitar errores. Esta información está disponible en el PC industrial principal con CX-Supervisor, y toda la información también se registra en una base de datos MS SQL. Recopilar todos los datos resulta muy útil para comprobar y supervisar todas las inspecciones periódicas de las funciones de seguridad.

Durante la puesta en marcha de este sistema sumamente flexible, se puede trabajar con seguridad con los componentes ya instalados sin obviar la seguridad de las partes de la máquina que aún no lo están y que, en cuanto entren en servicio, se pueden añadir con facilidad a la línea al completo.

"Estamos muy contentos con la seguridad Sysmac", comenta Milan. "Nos proporciona una comunicación sencilla de los datos entre aplicaciones estándares y de seguridad, lo que facilita el diagnóstico. La creación de proyectos y el montaje de armarios también es más sencilla, gracias a una fácil combinación de módulos estándares y de seguridad. Todo esto contribuye a ahorrar espacio, tiempo y costes. El resultado es también una máquina fácil de mantener", comenta Milan.

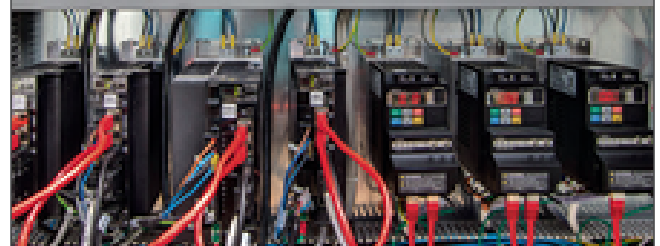
#### Principales ventajas

- Todas las funciones de seguridad en una única interfaz
- Personalización rápida y sencilla
- Menos espacio, tiempo y costes
- Mejor diagnóstico: localice cualquier fallo en la línea de producción
- Acceso rápido a la información almacenada en base de datos SQL
- Mejor documentación del producto

"Hay muchas ventajas en el uso de Sysmac, pero creo que las principales están en la comunicación fácil y fiable con bases de datos SQL. También destaca lo sencillo que resulta la programación, la facilidad y velocidad del ajuste de comunicación con los variadores de frecuencia y servos. Todo esto nos permite crear complejos diagnósticos de drives y cambiar parámetros online. La herramienta DataTrace igualmente es muy práctica para tareas de diagnóstico y puesta en marcha."

Martin Šátek  
Especialista en SW y HW

Vea el vídeo en  
<http://ulozto.cz/xNYTD8rR/dlouha-verze-1full-mp4>



#### Acerca de IDEAL-Trade Service

La compañía IDEAL - Trade Service, spol. s.r.o. cuenta con más de 20 años de experiencia en el suministro de unidades tecnológicas y productos químicos para el tratamiento de superficies, compresores, aire comprimido, otros productos auxiliares y servicios. En todas estas áreas, ITS se encuentra entre los principales colaboradores tanto para clientes como para proveedores. ITS presta servicio desde sus oficinas en el este de Eslovaquia, Bohemia Central y Praga.

#### Sobre JBT Corporation

JBT Corporation es una empresa proveedora de soluciones tecnológicas para los sectores de procesamiento de alimentos y transporte aéreo. A través de JBT FoodTech y JBT AeroTech, la empresa diseña, fabrica, prueba y proporciona sistemas y productos técnicamente sofisticados. Las ingentes instalaciones de procesamiento alimenticio y equipos aeroportuarios de JBT Corporation proporcionan a la empresa una posición sólida en el mercado de sus principales líneas de producto.