

# Primeiro controlo distribuído de segurança

Reduz o número de cablagens e o tempo de montagem e colocação em funcionamento até 5 %

**Empresa:**

IDEAL – Trade Service, República Checa

**Aplicação:**

Linhas de pintura + solução de Segurança Sysmac

A IDEAL - Trade Service (ITS), localizada na República Checa, é uma produtora de tecnologia de sistemas de acabamento para a indústria de tratamento de superfícies. Fornece linhas de pintura completas capazes de abranger mais de 5000 m2. Estas linhas de produção são muito grandes e complexas e incluem linhas de pré-tratamento por imersão, câmaras de secagem, câmaras de pintura, fornos de túnel, áreas de arrefecimento, sistemas de transporte, estações de tratamento de água e sistemas de tratamento de ar.

**Controlo distribuído de segurança possível graças à solução Sysmac**

Antes da solução Sysmac, o controlo de segurança de uma linha de produção tão grande e complexa só poderia ser alcançado empregando muitas estratégias de controlo localizadas diferentes. Contudo, agora é possível distribuir o sistema de controlo de segurança uma vez que a solução de Segurança Sysmac consegue utilizar a mesma rede de comunicações e o mesmo controlo de máquinas. Neste caso, isto reflecte-se num controlo de segurança em mais de dez armários e o sistema IO presente em 21 nós. Isto reduz o número de cablagens e o tempo de montagem e colocação em funcionamento até 50%, em comparação com os sistemas de controlo de segurança localizados anteriores.

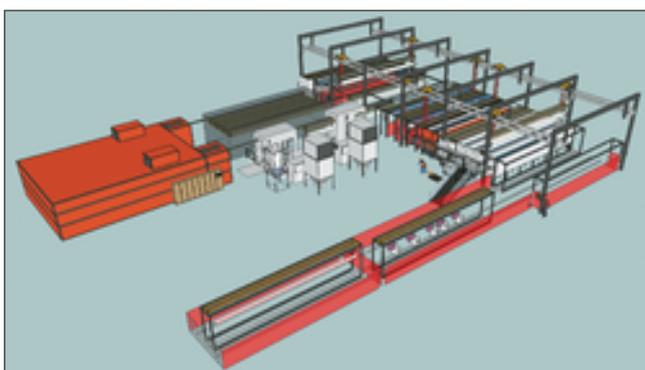
O projecto de máquinas Sysmac inclui mais de 600 sinais IO padrão e mais de 100 sinais de segurança, muitos variadores de frequência, seis interfaces homem-máquina e o sistema de informação de execução de fabrico com base de dados SQL. A EtherCAT e FailSafe over EtherCAT (FSoE) são utilizadas como a tecnologia de barramento de campo, e a Ethernet/IP como rede de informação de fábrica.

**Personalização – ultra rápida**

“Todos os sistemas que construímos são únicos e diferentes”, afirma Milan Kalivoda, Gestor técnico na ITS. “Por isso, tudo o que nos ajuda a reduzir o tempo de engenharia, modificação e depuração é uma grande ajuda. Felizmente, com a solução de Segurança Sysmac, essas actividades são agora ultra rápidas em comparação com o sistema anterior de teste-depuração-teste. Sabemos quais serão os resultados de qualquer modificação antes de ser efectuada, graças ao sistema unificado de comunicações. Com a solução Sysmac, deixa de ser necessário substituir o hardware uma vez que todas as modificações são efectuadas facilmente através do software”.

**Todas as funções de segurança numa única interface**

A produção da linha de pintura da ITS foi iniciada em Fevereiro de 2014 e inclui um CPU NJ Sysmac, várias entradas e saídas padrão, rede EtherCAT, FailSafe over EtherCAT (FSoE), EtherNet/IP, segurança programável, vários botões de paragem de emergência, botões de reposição por áreas, modos de funcionamento e muitas cortinas de luz de segurança, todos conjugados de acordo com a flexibilidade exigida pela produção ou pelo produto. Também inclui variadores de frequência com entradas de segurança para assegurar a interrupção de todos os movimentos perigosos, e diversos interruptores de segurança.



O resultado é um nível de desempenho de segurança das peças PLC e de algumas peças PLD. O estado de cada sensor de segurança, actuador de segurança e função de segurança é monitorizado facilmente através da comunicação EtherCAT padrão.

A linha de produção está dividida em cinco áreas principais, cada uma delas com uma interface do operador de painel táctil NS e funções de segurança que funcionam independentemente. Cada painel de controlo fornece informações de estado de cada elemento de segurança instalado na linha de produção e instruções claras aos utilizadores para evitar erros. Estas informações estão disponíveis no PC industrial principal com CX-Supervisor, e todas as informações são também registadas na base de dados SQL MS. A recolha de todos os dados é bastante útil para verificar e monitorizar todas as inspecções de segurança regulares das funções de segurança.

Durante a colocação em funcionamento deste sistema extremamente flexível, é possível trabalhar em segurança com as peças já instaladas sem ignorar a segurança das que não estão instaladas e, assim que são colocadas em funcionamento, são adicionadas facilmente à linha completa.

“Estamos muito satisfeitos com a solução de Segurança Sysmac”, afirma Milan. “Proporciona-nos uma comunicação fácil de dados entre as aplicações padrão e de segurança, facilitando deste modo o diagnóstico. Também nos proporciona uma montagem mais simples de projectos e armários com uma fácil combinação de módulos padrão e de segurança. Tudo isto poupa espaço, tempo e custos. O resultado é também uma máquina de fácil manutenção”, refere Milan.

#### Vantagens imediatas

- Todas as funções de segurança numa única interface
- Personalização rápida e fácil
- Menos espaço, tempo e custos
- Melhores diagnósticos – rastreie quaisquer avarias na linha de produção
- Acesso rápido à informação armazenada na base de dados SQL
- Melhor documentação do produto

“Existem muitas vantagens ao utilizar o Sysmac, mas julgo que as que se destacam incluem uma comunicação fácil e fiável com a BD SQL. Também proporciona uma fácil programação, definição facilitada de comunicação a alta velocidade com variadores de frequência/sistemas servo. Isto permite-nos criar diagnósticos de controladores complexos e alterar parâmetros online. A ferramenta DataTrace é também bastante útil para o diagnóstico e colocação em funcionamento”.

Martin Šátek

Especialista de SW e HW

Veja o vídeo em

<http://ulozto.cz/xNYTD8rR/dlouha-verze-1full-mp4>



#### Acerca da IDEAL-Trade Service

A empresa IDEAL-Trade Service, spol. s.r.o. tem mais de 20 anos de experiência no fornecimento de unidades tecnológicas e produtos químicos para tratamento de superfícies, compressores, ar comprimido e outros produtos e serviços auxiliares. Em todas estas áreas, a ITS é uma das mais importantes parceiras tanto para os clientes como para os fornecedores. A ITS oferece os seus serviços a partir dos escritórios localizados na zona oriental da Eslováquia, Boémia Central e Praga.

#### Acerca da JBT Corporation

A JBT Corporation é uma fornecedora de soluções tecnológicas para as indústrias de processamento de alimentos e transporte aéreo. Através dos segmentos JBT FoodTech e JBT AeroTech, a empresa concebe, fabrica, testa e efectua a manutenção de sistemas e produtos tecnicamente sofisticados. A grande base instalada da JBT Corporation de sistemas de processamento de alimentos e de equipamentos para aeroportos coloca a empresa numa posição forte no mercado nas suas principais linhas de produção