Informação de segundo plano

Pilz GmbH & Co. KG
Felix-Wankel-Straße 2
73760 Ostfildern
Deutschland/Germany
www.pilz.com

Indústria 4.0: a Pilz molda o futuro da automação

Segura e inteligente: a caminho da produção interconectada

Ostfildern, novembro de 2016 – **O projeto para o futuro da Indústria 4.0 tem o objetivo de garantir a competitividade na indústria. A Indústria 4.0 visa a utilização de tecnologias de internet nos processos de produção, de modo que seja possível uma produção mais flexível e eficiente. A interação de Safety e Security e a distribuição da inteligência de controle são fatores essenciais para o sucesso da Indústria 4.0.**

Os termos Indústria 4.0, Internet das coisas ou SmartFactory descrevem a crescente conexão de máquinas e sistemas. A tecnologia de informação e a sua automação estão intimamente ligadas. Isso significa que, no futuro, a indústria conectada em rede poderá, ao mesmo tempo, aumentar o potencial de valor agregado para as empresas e reduzir os custos.

Com o desenvolvimento do ambiente de automação para a Indústria 4.0, surgem para as empresas novas exigências de segurança: os sistemas de produção planejados são estruturas altamente conectadas com uma grande quantidade de pessoas, sistemas de TI, componentes de automação e máquinas envolvidos. Existe uma intensa troca de dados e de informações, muitas vezes com tempos críticos, entre os componentes do sistema técnico que atuam parcialmente de forma autônoma, ao

mesmo tempo, estão envolvidos muitos mais atuadores ao longo da cadeia de valor agregado.

Segurança como fator crítico para o sucesso

Dois mundos se encontram quando a questão é segurança: o mundo da automação funde-se com o mundo do TI. Os diferentes pontos de vista sobre o tema segurança diferem claramente: os termos internacionalmente utilizados “Safety” para segurança de máquinas e “Security” para segurança de TI e segurança de dados auxiliam na diferenciação fundamental. No entanto, o desafio é padronizar os requisitos de ambos os mundos em forma de soluções adequadas e praticáveis. Os novos objetivos de proteção incluem, por exemplo, a proteção dos dados de produção, proteção do produto e de plágios, proteção do *know-how*, proteção de acesso, proteção da integridade e manutenção remota.

Uma das bases para uma aceitação sustentável de mercado é a criação de mecanismos padronizados na comunicação entre as máquinas e dentro da máquina. Apenas quando as exigências de ambos os mundos são consideradas, surgem soluções viáveis e aceitas pelos usuários.

Automação de acordo com a abordagem mecatrônica

Outros desafios na Indústria 4.0 estão relacionados a modularização, conexão e distribuição das funções de controle em subfunções cada vez menores.

Para poder lidar de forma flexível e rápida com as mudanças das exigências de produção, torna-se cada vez mais importante uma estrutura modular das máquinas e dos sistemas. Isso também

facilita os processos de engenharia e aumenta a reutilização das unidades individuais. No entanto, exige sistemas de automação que sejam capazes de controlar, centralmente e com interface amigável ao usuário, a inteligência distribuída para as unidades mecatrônicas. Os sistemas podem ser divididos em unidades claras que operam de forma independente.

Com os comandos PLC projetados de forma centralizada, como os que estão em uso atualmente, as vantagens da modularização não podem ser aproveitadas por completo: alterações em partes individuais das instalações causam um esforço desproporcionalmente alto ao nível de controle, porque todas as estruturas do programa e as relações de comunicação dos módulos entre si devem ser alteradas nos pontos centrais do controle.

Para a automação do futuro, são necessárias soluções que sejam capazes de distribuir a inteligência de comando e, ao mesmo tempo, garantam que a conexão necessária de diversos comandos permaneça fácil para o usuário manusear. Com o sistema de automação PSS 4000 e o SafetyNET p para Ethernet em tempo real, a Pilz busca consistentemente a abordagem modular e distribuível que já permite a exploração atual das vantagens de uma estrutura de controle descentralizada.

Inteligência distribuída

No futuro, os sensores e os atuadores inteligentes nos sistemas distribuídos assumirão cada vez mais as funções de controladores. O objetivo é melhorar a interação entre os módulos da máquina e entre homens e máquina. Os controladores seguros de movimentos, que são acoplados de forma síncrona e segura via Ethernet em tempo real, já possuem funções locais de controle e de avaliação. A Pilz também se destaca nisso com sistemas de câmeras inteligentes para o monitoramento seguro e tridimensional do espaço e com sistemas de proteção e de medição baseados em câmeras.

Indústria 4.0 na produção da Pilz

De acordo com a Indústria 4.0, a produção da Pilz está conectada em rede com os processos e procedimentos anteriores e posteriores. Na produção até então, já eram usados processos de produção suportados por TI, como o suporte de peça de trabalho inteligente de RFID. Esses processos foram assumidos e complementados passo a passo: no novo centro de produção e de logística da Pilz em Ostfildern, a Pilz otimiza o controle de produção através da coleta e processamento dos dados de máquinas. Isso evita avarias e paradas. Os documentos de trabalho serão futuramente armazenados em uma nuvem da Pilz, para que eles fiquem sempre atualizados e disponíveis em tempo real nos terminais móveis. Outras abordagens concretas para a conexão de TI e produção surgem no “Think Tank 4.0 da Pilz”: especialistas em TI e em tecnologia de produção tem à disposição recursos para a implementação da Indústria 4.0 na Pilz.

Sobre a Indústria 4.0

O projeto Indústria 4.0 faz parte da Estratégia de Tecnologia 2020 do governo alemão. O debate sobre a Indústria 4.0 ou *Integrated Industry* é impulsionado pelo aumento das exigências de produtividade e de disponibilidade das máquinas e das instalações. Para poder sobreviver em meio à concorrência internacional, a indústria de máquinas e de instalações deve produzir produtos individuais com a melhor eficiência de recursos possível. Com a utilização das tecnologias de internet, os processos de produção e de logística nas fábricas ficam cada vez mais inteligentes e complexos. Na produção, os Cyber-Physical Production Systems (CPPS) são criados com máquinas, sistemas de armazenamento e equipamentos inteligentes que trocam informações de forma independente, acionam ações e se controlam mutuamente. É possível otimizar os processos industriais na produção, na engenharia, no uso de materiais e no gerenciamento da cadeia de suprimentos e do ciclo de vida.
http://www.bmbf.de/de/19955.php

(Caracteres: 6.402)

Legenda da imagem:

"A segurança é um fator essencial para a Indústria 4.0", Susanne Kunschert, Diretora-sócia da Pilz GmbH & Co. KG e membro da União Alemã de Pesquisa.

Foto: Pilz GmbH & Co. KG

Legenda da imagem:

Modularização e distribuição de inteligência de controle são dois requisitos importantes para os sistemas de automação que atendem os requisitos da Indústria 4.0.

Foto: Pilz GmbH & Co. KG

Textos e fotos estão disponíveis para download em www.pilz.de.

Grupo Pilz

O Grupo Pilz é um fornecedor global de produtos, sistemas e serviços para a tecnologia de automação. A empresa familiar com sede em Ostfildern emprega cerca de 2.400 funcionários. Com 42 subsidiárias e filiais, a Pilz fornece segurança para pessoas, máquinas e meio ambiente no mundo inteiro. A líder em tecnologia oferece soluções de automação completas que envolvem sistemas de sensores e tecnologias de controle e de acionamento, inclusive sistemas para comunicação industrial, diagnóstico e visualização. Uma oferta de serviços internacionais com consultoria, engenharia e treinamentos completa o portfólio. As soluções da Pilz vão além das aplicações em máquinas e instalações e se estendem a inúmeros setores como energia eólica, tecnologia ferroviária e a área de robótica.

Contato para jornalistas:

Martin Kurth

Imprensa empresarial e especializada

Tel: +49 711 3409-158
m.kurth@pilz.de

Sabine Karrer

Imprensa especializada e empresarial

Tel: +49 711 3409-7009
s.skaletz-karrer@pilz.de

Jenny Skarman

Imprensa especializada

Tel: +49 711 3409-1067
j.skarman@pilz.de