

Baggrundsinformation

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

Industrie 4.0: Pilz medvirker til udformning af fremtidens automatisering

Side 1 af 6

Sikker og smart: På vej mod den netværksintegrerede produktion

Ostfildern, november 2016 – **Fremtidsprojektet Industrie 4.0 har til formål at sikre industriens konkurrenceevne. Det drejer sig om at anvende internet-teknologier i produktionsprocesser, så der kan produceres mere fleksibelt og effektivt. Samspelet mellem Safety og Security samt distribueringen af styringsintelligensen er vigtige succesfaktorer for, at Industrie 4.0 skal lykkes.**

Begreberne Industrie 4.0, Internet of Things og SmartFactory beskriver den stigende integration af maskiner og anlæg i netværk. Informationsteknologi og automatisering knyttes tæt sammen. Det betyder, at en industri, der er dybt integreret i netværk, i fremtiden kan øge potentialet for værditilvækst og samtidig reducere omkostningerne.

Med videreudviklingen af automatiseringslandskabet til Industrie 4.0 møder virksomhederne nu nye udfordringer inden for sikkerhed: De tilsigtede produktionssystemer består af strukturer integreret i særdeles komplicerede netværk med mange involverede personer, IT-systemer, automatiseringskomponenter og maskiner. Der foregår en livlig og ofte tidskritisk data- og informationsudveksling mellem de delvist autonomt fungerende tekniske systemkomponenter, og samtidig deltager væsentligt flere aktører i produktionskæden.

Sikkerhed som succeskritisk faktor

Her møder to verdener hinanden i forbindelse med emnet sikkerhed: Automatiseringsverdenen smelter sammen med IT-verdenen. De forskellige synsvinkler på emnet sikkerhed adskiller sig klart: De internationalt anvendte begreber "Safety" for maskinsikkerhed og "Security" for IT- og datasikkerhed hjælper med den grundlæggende differentiering. Men udfordringen består i at standardisere kravene fra de to verdener til passende og praktisk anvendelige løsninger. De nye mål for beskyttelse omfatter f.eks. beskyttelse af produktionsdata, produkt- og kopibeskyttelse, beskyttelse af knowhow, adgangsbeskyttelse, integritetsbeskyttelse og fjernservice.

Et af grundlagene for en blivende markedsaccept er skabelsen af standardiserede mekanismer i kommunikationen mellem maskinerne og inden i maskinen. Kun hvis der tages hensyn til kravene fra begge verdener, opstår der praktisk anvendelige løsninger, som brugerne accepterer.

Automatisering ud fra den mekatroniske tilgangsvinkel

Der opstår yderligere udfordringer i fremtidsprojektet Industrie 4.0, hvad angår modulariseringen, integrationen af anlæg i netværk og distribueringen af styringsfunktioner i stadig mindre delfunktioner.

For at kunne reagere fleksibelt og hurtigt på ændrede krav i produktionen, bliver modulopbygning af maskiner og anlæg vigtigere og vigtigere. Den bevirker, at udviklingsprocesserne bliver enklere, og at de enkelte enheders genanvendelighed øges. Dette kræver imidlertid automatiseringssystemer, som er i stand til at styre den intelligens, der distribueres i de mekatroniske

enheder, centralt og brugervenligt. Anlæg kan på denne måde adskilles i overskuelige, selvstændigt arbejdende enheder.

Med de aktuelt anvendte, centralistisk opbyggede PLC-styringer kan fordelene ved modularisering ikke udnyttes fuldt ud:

Ændringer i de enkelte dele af anlægget skaber et overproportionalt stort arbejde på styringsniveau, fordi alle programstrukturer og modulernes kommunikationsrelationer til hinanden derefter skal ændres på centrale steder i styringen.

Der efterspørges derfor løsninger til fremtidens automatisering, som for det første er i stand til at distribuere styringens intelligens, og for det andet samtidig sikrer, at den nødvendige kombination af flere styringer i netværk stadig er enkel at håndtere. Med automatiseringssystemet PSS 4000 og realtids-Ethernettet SafetyNET p anvender Pilz konsekvent den modulære og distribuerede tilgangsvinkel, der allerede i dag gør det muligt at udnytte fordelene ved en decentral styringsstruktur.

Distribueret intelligens

I fremtiden overtager intelligente sensorer og aktuatorer i distribuerede systemer i stadig stigende grad styringers funktioner. Målet er en forbedret interaktion mellem maskinmoduler og mellem mennesker og maskiner. Sikre motion controllers, der er tilkoblet synkront og sikkert via realtids-Ethernet, udfører allerede nu lokale styrings- og analysefunktioner. Pilz markerer også med intelligente kamerasystemer til tredimensionel sikker områdeovervågning og kamerabaserede beskyttelses- og målesystemer vejen i denne retning.

Industrie 4.0 i produktionen hos Pilz

I samme ånd som Industrie 4.0 er produktionen hos Pilz forbundet i netværk med de foregående og efterfølgende processer og forløb. Der er også i den hidtidige produktion blevet anvendt IT-understøttede produktionsprocesser som f.eks. en intelligent, RFID-understøttet emneholder. Disse processer er overtaget og suppleres nu skridt for skridt: I det nye Peter Pilz produktions- og logistikcenter i Ostfildern optimerer Pilz produktionsstyringen ved målrettet at indsamle og bearbejde maskindata. Det forhindrer fejl og stilstandsperioder. Arbejdsdokumenter gemmes i fremtiden i en Pilz Cloud for hele tiden at være opdateret og stå til rådighed i realtid, også på mobile enheder. Andre konkrete initiativer til samling af IT og produktion opstår i „Pilz Denkfabrik 4.0“: Ekspertes inden for IT og produktionsteknik har her ressourcer til rådighed til at implementere Industrie 4.0 hos Pilz.

Om Industrie 4.0

Fremtidsprojektet Industrie 4.0 er en del af den tyske regerings hightech-strategi 2020. Diskussionen om Industrie 4.0 eller Integrated Industry er præget af de stigende krav til produktivitet, fleksibilitet samt maskiners og anlægs rådighedstid. For at kunne klare den internationale konkurrence har industrien behov for maskiner og anlæg, hvormed den ressourceskånsomt og effektivt kan producere så individuelle produkter som muligt. Med brugen af internet-teknologier bliver produktions- og logistikprocesserne i fabrikkerne mere og mere intelligente – men også mere komplekse. I produktionen opstår der såkaldte Cyber-Physical Production Systems (CPPS) med intelligente maskiner, lagersystemer og driftsmidler, der selvstændigt udveksler informationer, udløser handlinger og styrer hinanden gensidigt. De kan forbedre industrielle processer i produktion, udvikling og materialeanvendelse samt i leveringskæde- og livscyklusstyring.

<http://www.bmbf.de/de/19955.php>

(Tegn: 6.197)



Billedundertext:

"Sikkerhed er en succeskritisk faktor for Industrie 4.0" siger Susanne Kunschert, administrerende direktør for og medejer af Pilz GmbH & Co. KG og medlem af den tyske forskningsunion.

Foto: Pilz GmbH & Co. KG



Billedundertext:

Modularisering og distribueret styringsintelligens er to vigtige krav til automatiseringssystemer, der skal opfylde kravene i Industrie 4.0.

Foto: Pilz GmbH & Co. KG



THE SPIRIT OF SAFETY

Side 6 af 6

Der er også tekster og fotos klar til download på adressen www.pilz.de.

Pilz GmbH & Co. KG

Pilz har over 2.200 medarbejdere i hele verden. Virksomheden er aktiv på det internationale marked og førende inden for automatiseringsteknologi. Pilz udvikler sig konsekvent til totaludbyder af løsninger til sikkerheds- og styringsteknik inden for dette område. Ud over hovedkvarteret i Tyskland er Pilz repræsenteret med 40 datterselskaber og filialer på alle kontinenter.

Med til produkterne hører sensorteknologi, elektroniske overvågningsmoduler, automatiseringsløsninger med Motion Control, sikkerhedsrelæer, programmerbare styringssystemer samt området Betjening og overvågning. Til industrielle netværk fås der sikre bussystemer, Ethernet-systemer samt industrielle, trådløse systemer.

Løsningerne fra Pilz anvendes på alle områder inden for maskin- og anlægsbyggeri, heriblandt også emballerings- og bilindustrien samt inden for brancherne vindenergi, transport og presser. Løsningerne sørger derudover for, at bagagetransportanlæg i lufthavne kører farefrit, teaterkulisser bevæger sig problemløst, og svæve- og rutsjebaner er sikkert undervejs. Pilz tilbyder desuden et omfattende program af serviceydelser med et alsidigt kursustilbud. Der står endvidere et komplet og kompetent servicetilbud til rådighed med sikkerhedsrådgivning og engineering.

Kontaktpersoner for journalister:

Martin Kurth

Erhvervs- og fagpresse
Telefon: +49 711 3409-158
E-mail: m.kurth@pilz.de

Sabine Karrer

Fagpresse
Telefon: +49 711 3409-7009
E-mail: s.skaletz-karrer@pilz.de