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

Sicura e intelligente: sulla strada verso la produzione intelligente

Ostfildern, novembre 2016 – **Il progetto del futuro Industrie 4.0 intende garantire la competitività in ambito industriale Utilizzando tecnologie basate su Internet anche nei processi produttivi, con l'obiettivo di renderli più flessibili ed efficienti. L'interazione tra Safety e Security e la distribuzione dell'intelligenza di controllo sono fattori determinanti per il successo di Industrie 4.0.**

I concetti Industrie 4.0, Internet of Things o Smart Factory descrivono la crescente interconnettività di macchine e impianti. Il collegamento tra tecnologia di informazione e automazione cresce sempre più; in futuro, un'industria con un elevato livello di interconnessione potrà aumentare il potenziale di successo dell'azienda e, contemporaneamente, ridurre i costi.

Il costante sviluppo del panorama dell'automazione verso la cosiddetta 'Industrie 4.0' comporta sempre nuove sfide aziendali relative alla sicurezza: per quanto riguarda i sistemi produttivi si tratta di complesse strutture distribuite che coinvolgono numerosi soggetti, sistemi IT, componenti di automazione e macchine. Tra i componenti di sistema dal funzionamento parzialmente autonomo avviene un rapido scambio di dati e informazioni durante il quale spesso il tempo è un fattore critico; allo stesso tempo la catena di produzione coinvolge un numero sempre maggiore di attori.

La sicurezza come fattore determinante per il successo

In tema di sicurezza due mondi tendono ad incontrarsi: l'automazione si fonde con l'IT. I rispettivi punti di vista riguardo alla sicurezza sono nettamente contrastanti: i concetti - utilizzati a livello internazionale - di "Safety" per la sicurezza delle macchine e "Security" per la sicurezza dei dati e IT aiutano a comprendere le differenze fondamentali. La sfida maggiore consiste però nello standardizzare le esigenze di entrambi i mondi e realizzare soluzioni funzionali ed efficaci. I nuovi obiettivi nell'ambito della sicurezza includono la protezione dei dati di produzione, la protezione del prodotto contro eventuali plagi, la salvaguardia del know-how, la protezione degli accessi e dell'integrità e la manutenzione in remoto.

Uno dei presupposti fondamentali per un'accettazione sostenibile da parte del mercato è la creazione di meccanismi standardizzati nella comunicazione tra macchine e internamente alla macchina stessa. Solo se vengono tenuti in considerazione i requisiti di entrambi i mondi è possibile realizzare soluzioni applicabili e ben accettate dall'utilizzatore.

L'automazione secondo l'approccio meccatronico

Industrie 4.0 pone nuove sfide in termini di modularizzazione, collegamento in rete e distribuzione delle funzioni di controllo in subfunzioni sempre più piccole.

Per poter reagire con flessibilità e rapidità alle mutevoli esigenze produttive diventa sempre più importante poter contare sulla modularità di macchine e impianti. E' così possibile semplificare i processi di progettazione e aumentare la riutilizzabilità delle singole unità. Tutto ciò richiede sistemi di automazione in grado di controllare in modo semplice e centralizzato l'intelligenza distribuita in unità meccatroniche. Le linee automatiche possono essere suddivise in unità monitorabili ed autonome.

Con i tradizionali sistemi PLC centralizzati non è possibile godere appieno dei vantaggi legati alla modularizzazione: se vengono modificate le singole parti degli impianti devono essere, infatti, modificate anche tutte le strutture di programma e le relazioni di comunicazione tra i moduli a livello centrale del sistema di controllo.

L'automazione del futuro richiede soluzioni che siano in grado di distribuire l'intelligenza di controllo e garantire, al tempo stesso, che il collegamento di più sistemi resti, comunque, facile da gestire per l'utente. Con il sistema di automazione PSS 4000 e il protocollo Ethernet real time SafetyNET p Pilz persegue con coerenza un approccio modulare e distribuibile, che consenta di sfruttare i vantaggi di una struttura di controllo decentralizzata.

Intelligenza distribuita

In futuro, sensori ed attuatori intelligenti interagiranno sempre più con le funzioni di controllo e comando in sistemi distribuiti. Lo scopo è una migliore interazione tra i componenti delle macchine che permetta all'uomo un migliore utilizzo dell'automazione. I sistemi di sicurezza per Motion Control, abbinati in maniera sicura e sincronizzata al protocollo Ethernet real-time, gestiscono già funzioni di controllo e supervisione. Pilz definisce anche i nuovi trend nel settore dei sistemi di visione di sicurezza per il controllo tridimensionale degli spazi e ai sistemi di misura e protezione basati su telecamere.

Industrie 4.0 all’interno di Pilz

In linea con i principi di Industrie 4.0, la produzione in Pilz è collegata ai processi e ai cicli che la precedono e la seguono. In Pilz sono già in uso processi produttivi supportati da IT, come ad esempio un sistema di trasporto pezzi intelligente a tecnologia RFID. Ora tali sistemi verranno pian piano migliorati e ampliati: nel nuovo polo logistico e

produttivo Peter Pilz di Ostfildern Pilz ottimizza il controllo della produzione grazie alla raccolta e all'elaborazione mirate dei dati macchina. Ciò permette di evitare errori/guasti e fermi macchina. In futuro, i documenti verranno salvati in un Cloud Pilz per essere sempre disponibili, in versione aggiornata e in tempo reale, anche dai dispositivi mobili. Altri approcci concreti per il collegamento dell'IT e della produzione si trovano nella "Fabbrica Intelligente Pilz 4.0", dove esperti dei settori IT e Produzione hanno a disposizione diverse risorse per implementare Industrie 4.0.

Informazioni su "Industrie 4.0'

Il progetto futuro 'Industrie 4.0' fa parte della strategia high-tech 2020 promossa dal Governo Federale tedesco. La discussione sull''Industria 4.0', o 'Integrated Industry', è nata a causa delle crescenti esigenze in termini di produttività, flessibilità e disponibilità di macchine e impianti. Per poter competere con la concorrenza internazionale, l'industria deve utilizzare macchine e impianti che permettano di realizzare prodotti personalizzati in modo efficiente e risparmiando risorse. Grazie all'utilizzo di tecnologie Internet, i processi produttivi e logistici delle fabbriche diventano sempre più intelligenti ma anche complessi. Nella produzione sono coinvolti i cosiddetti Cyber Physical Production Systems (CPPS), ovvero sistemi che includono macchine, sistemi di immagazzinaggio e sistemi operativi intelligenti in grado di scambiarsi informazioni, svolgere compiti e comandarsi e controllarsi reciprocamente e indipendentemente. Tali sistemi sono in grado di ottimizzare i processi industriali nella produzione, nella progettazione, nell'utilizzo di materiali e nella gestione dell'approvvigionamento e del ciclo di vita.
http://www.bmbf.de/de/19955.php

(Caratteri: 6.778)

Didascalia:

„La sicurezza rappresenta un fattore determinante per il successo di 'Industrie 4.0' “ spiega Susanne Kunschert, Amministratore Delegato e Socia di Pilz GmbH & Co. KG nonché membro del Comitato di Ricerca tedesco.

Foto: Pilz GmbH & Co. KG

Didascalia:

La modularizzazione e la distribuzione dell’intelligenza di controllo sono due importanti requisiti dei sistemi di automazione in linea con i principi di Industrie 4.0

Foto: Pilz GmbH & Co. KG

Testi e foto sono disponibili per il download dal sitowww.pilz.it.

Il gruppo Pilz

Il gruppo Pilz è fornitore completo di prodotti, sistemi e servizi per l’automazione. Questa azienda familiare con sede principale a Ostfildern conta ca. 2.400 dipendenti. Con 42 filiali e rappresentanze commerciali in tutto il mondo Pilz sviluppa soluzioni per tutelare persone, macchine e ambiente. Questo leader tecnologico offre soluzioni di automazione complete che includono sensori, sistemi di controllo e azionamenti così come i sistemi integrati per la visualizzazione, la diagnostica e la comunicazione industriale. L’ampia offerta è completata da servizi internazionali quali consulenza, engineering e corsi di formazione. Le soluzioni Pilz trovano applicazione nella costruzione di macchine e impianti e in numerosi altri settori, come quello del trasporto ferroviario, della robotica e dell’energia eolica.

www.pilz.com

Contatti per la stampa:

Antonella Rioso
Stampa specializzata
Tel: +39 0362 1826711
marketing@pilz.it

Jenny Skarman
Stampa specializzata
Tel: +49 711 3409-1067
j.skarman@pilz.de